

Kursbeschreibung
Course description

KI Navigations-Guide (KING)

AI Navigation Guide ("KING")

Allgemeine Informationen

General information

Kurs-ID

Course number

NEU

Lehrperson

Lecturer

Dr. Dirk Kötting

Art der Lehrveranstaltung

Type of course

Allgemeinwissenschaftliches
Wahlpflichtfach (AWP)
Elective (AWP) course

Studiengang

Degree programme

Für alle Studiengänge im Rahmen von AWP
Available for all degree programmes as an
elective (AWP) course

Voraussetzungen

Prerequisites

Ein eigener Laptop muss mitgebracht
werden; ein (kostenloser) Account bei
einem KI-Tool ist anzulegen
Students must bring their own laptop; they
need to create a (free) account with an AI tool

SWS

Semester hours per week

2

Unterrichtseinheiten (UE)

Teaching units (TU)

30 UE
30 TU

ECTS

ECTS (Credits)

2

Art der Prüfung

Type of examination

Portfolioprüfung (PoP) bestehend aus:
Erstellung eines eigenen Custom-GPT-
Projekts (40 %) und Erstellung einer KI-
gestützten Studienarbeit (60 %)
Portfolio examination (PoP) consisting of
Development of an individual Custom GPT
project (40 %) and creation of an AI-supported
written paper (60 %)

Unterrichtssprache

Language of tuition

Deutsch
German

Ziele des Kurses

Course objectives

Warum KING?

Die rasante Entwicklung von KI stellt Studierende und Unternehmen vor neue Herausforderungen: Wie nutzt man KI effektiv? Wo liegen Risiken? Wie bleibt man im Wettbewerb vorne? KI Navigation Guide (KING) ist mehr als ein Kurs – es ist dein strategischer Kompass, um KI sicher, reflektiert und effizient einzusetzen. Mit einem praxisnahen Ansatz lernst du, KI-Tools gezielt für wissenschaftliches Arbeiten, Recherche und Analyse einzusetzen, dabei ethische und rechtliche Rahmenbedingungen zu berücksichtigen und KI-gestützte Projekte eigenständig zu entwickeln.

Dieser Kurs befähigt Studierende dazu, KI sicher, effizient und reflektiert in ihrem Studium einzusetzen. Durch die Erstellung eines Custom-GPT-Projekts sowie eine KI-gestützte Studienarbeit werden sowohl technische als auch analytische Kompetenzen geschult. Die Studierenden lernen, wie sie KI-Tools sinnvoll für wissenschaftliche Arbeiten, Recherche und Textproduktion nutzen können und dabei ethische sowie rechtliche Rahmenbedingungen einhalten.

- Effiziente Nutzung von KI: Unterstützung bei Recherche, Analyse, Schreiben und Lernen mit KI
- Effizientes Prompten: Vermittlung der Fähigkeit, KI-Tools gezielt und präzise mit hochwertigen Prompts zu steuern
- Rechtskonforme Nutzung: Klärung der DSGVO- und EU AI Act-Anforderungen für KI-gestützte Arbeit
- Kritische Reflexion & Ethik: Verständnis für algorithmische Verzerrungen (Bias) und ethische Aspekte der KI-Nutzung
- Praxisbezug & Mentoring: Studierende können sich als KI-Mentor für andere Studierende engagieren und ihr Wissen vertiefen

Why KING (AI Navigation Guide)?

The rapid development of AI presents both students and businesses with new challenges: How can AI be used effectively? Where do the risks lie? How can one stay ahead of the competition?

AI Navigation Guide (KING) is more than just a course – it's your strategic compass for using AI in a safe, reflective, and efficient manner.

With a practical approach, you will learn how to apply AI tools purposefully in academic work, research, and analysis; how to take ethical and legal frameworks into account; and how to independently develop AI-supported projects.

This course equips students to use AI safely, efficiently, and responsibly in their studies. Through the development of a Custom GPT project and an AI-supported written paper, both technical and analytical skills are fostered. Students will learn how to use AI tools effectively for academic writing, research, and content creation – while adhering to ethical and legal requirements.

- Efficient use of AI: Support with research, analysis, writing, and learning using AI tools
- Effective prompting: Developing the ability to control AI tools with precise, high-quality prompts
- Legally compliant usage: Understanding the implications of the GDPR and the EU AI Act for AI-supported work
- Critical reflection & ethics: Gaining insight into algorithmic bias and ethical considerations in AI usage
- Practical relevance & mentoring: Students can engage as AI mentors for their peers and deepen their own expertise

Inhalte des Kurses

Course content

Das Modul vermittelt eine ausgewogene Mischung aus theoretischem Wissen, praktischen Anwendungen und kritischer Reflexion der KI-Technologien. Die Inhalte sind gewichtet, um eine fundierte Einführung mit praxisnaher Vertiefung zu gewährleisten:

Inhalt	Gewichtung (%)	Niveau
Grundlagen der KI	15%	Einführung
Praxisorientierte KI-Nutzung im Studium	20%	Anwendungsbezogen
Effizientes Prompting (Prompt Engineering)	20%	Fortgeschritten
Datenschutz & Compliance	15%	Einführung bis Fortgeschritten
Kritische & ethische Bewertung	15%	Reflexionsorientiert
KI-Mentoring & Anwendung	15%	Praktisch

Detaillierte Kursinhalte

1. Grundlagen der KI

- Wie funktionieren KI-Modelle?
- Unterschiede: Generative vs. analytische KI
- Einführung in relevante Tools: ChatGPT, Perplexity, Claude, Grok, Hugging, Midjourney, Gamma, Grammarly, DeepL

2. Praxisorientierte KI-Nutzung im Studium

- KI für wissenschaftliche Recherche & Textverarbeitung
- Automatisierte Zusammenfassungen & Mindmaps
- KI-gestützte Unterstützung bei Gruppenprojekten & Kollaboration

3. Effizientes Prompting (Prompt Engineering)

- Wie schreibt man präzise Prompts für bessere KI-Ergebnisse?
- Praxisübungen zu verschiedenen akademischen Anwendungen
- Typische Fehler & Optimierungsmethoden

4. Datenschutz & Compliance

- DSGVO-konforme Nutzung von KI im Studium
- Grenzen der KI-Nutzung bei Prüfungen & Hausarbeiten
- Implikationen des EU AI Acts für Studierende

5. Kritische und ethische Bewertung

- Bias in KI-Systemen erkennen & reflektieren
- Ethische Verantwortung bei der Nutzung KI-generierter Inhalte
- Selbstbestimmtes & reflektiertes Arbeiten mit KI

6. KI-Mentoring & Anwendung

- Wissen in Peer-to-Peer-Coachings vertiefen
- Praktische Anwendung durch realistische KI-Projekte
- Möglichkeit, sich als KI-Mentor für andere Studierende zu engagieren

This module offers a balanced combination of theoretical knowledge, practical application, and critical reflection on AI technologies. The content is structured and weighted to provide a solid introduction while allowing for practice-oriented in-depth exploration:

Content	Weighting (%)	Level
Basics of AI	15%	Introductory
Practice-oriented use of AI for your studies	20%	Application-based
Efficient prompting (Prompt Engineering)	20%	Advanced
Data protection & Compliance	15%	Introductory to advanced
Critical & ethical evaluation	15%	Reflective
AI Mentoring & application	15%	Practical

Detailed course content

1. Basics of AI

- How do AI models work?
- Differences between generative and analytical AI

- Introduction to relevant tools: ChatGPT, Perplexity, Claude, Grok, Heygen, Midjourney, Gamma, Grammarly, DeepL
- 2. **Practice-oriented use of AI for your studies**
 - Using AI for academic research and writing
 - Automated summaries and mind maps
 - AI-supported collaboration and group projects
- 3. **Efficient Prompting (Prompt Engineering)**
 - How to write precise prompts for better AI outputs
 - Practical exercises for a range of academic applications
 - Common pitfalls and optimisation strategies
- 4. **Data protection & compliance**
 - GDPR-compliant use of AI in academic contexts
 - Limitations of AI use in exams and coursework
 - Implications of the EU AI Act for students
- 5. **Critical and ethical evaluation**
 - Identifying and reflecting on bias in AI systems
 - Ethical responsibility when using AI-generated content
 - Working independently and reflectively with AI
- 6. **AI-Mentoring & application**
 - Deepening knowledge through peer-to-peer coaching
 - Practical application through realistic AI projects
 - Opportunity to act as an AI mentor for fellow students

Lehrmethoden

Teaching methods

Das Modul setzt auf eine interaktive und praxisnahe Vermittlung der Inhalte, um Studierende aktiv einzubeziehen und nachhaltiges Lernen zu ermöglichen. Die Lehrmethoden umfassen:

- **Seminaristische Vorlesungen** mit interaktiven Diskussionen zu KI-Themen
- **Praxisprojekte in Gruppenarbeit**, in denen Studierende ein eigenes **Custom-GPT-Projekt** entwickeln
- **Workshops & Fallstudien**, um reale KI-Anwendungsfälle für Studenten durchzuspielen
- **Blended Learning** (Kombination aus Präsenzlehre & digitalen Lernmaterialien)
- **Peer-to-Peer-Mentoring**, bei dem Studierende als KI-Mentoren anderen helfen

The module focuses on an interactive and practice-oriented delivery of content to actively engage students and support sustainable learning. The teaching methods include:

- **Seminar-based lectures** with interactive discussions on AI-related topics
- **Group-based practical projects** in which students develop their own **Custom GPT project**
- **Workshops and case studies** that allow students to explore real-world AI applications
- **Blended Learning** (a combination of in-person teaching and digital learning materials)
- **Peer-to-peer mentoring**, where students act as AI mentors and support their peers

Empfohlene Literatur

Recommended reading

EU AI Act (Verordnung über Künstliche Intelligenz)

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401689

DSGVO

<https://dsgvo-gesetz.de/>

GDPR

<https://gdpr-info.eu/>

- **Russell, S., & Norvig, P. (2021).** *Künstliche Intelligenz: Ein moderner Ansatz* (4. Auflage). Pearson, München.
- **Chollet, F. (2021).** *Deep Learning mit Python* (2. Auflage). MITP, Bonn.

- **Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017).** *Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future* (1. Auflage). W. W. Norton & Company, New York.
- **Mittelstadt, B., & Floridi, L. (2016).** *The Ethics of Artificial Intelligence* (1. Auflage). Springer, Berlin.
- **Bender, E. (2022).** *Linguistic Perspectives on AI* (1. Auflage). Oxford University Press, Oxford.
- **Goodman, B., & Flaxman, S. (2017).** *European Union Regulations on Algorithmic Decision-Making* (1. Auflage). Cambridge University Press, Cambridge.

Besonderes

Remarks

Ein Teil des Unterrichts (20 %) findet Online statt.

Blockkurs (auch samstags)

Part of the lessons (20 %) take place online.

Block course (also on Saturdays)