
Computer Vision und kulturelles Erbe

13.04.2021 – Kick-Off: Organisatorisches, Machine Learning

Hauptseminar im Sommersemester 2021

Institut für Digital Humanities | Universität zu Köln | Nina Eckertz B.A., Dr. Jan Wieners, Prof. Dr. Øyvind Eide

Überblick 13.04.2021

Formalia

- KLIPS / Modulkontext
 - Studien- und Modulprüfungsleistung
 - Veranstaltungsroadmap
 - First Steps: Künstliche Intelligenz, Machine Learning
-

Stellung im Studienplan /

ECTS-Credits

Studienart/Studienplan	SPO-V	Zuordnung zu Modul	Teil des Curriculums	Art	Empf. Sem.	ECTS Credits	Prüfungsart	Äquiv.	Voraus.
laufend 2020/21									
<i>Kurzzeitstudium</i>									
A1 504 Kurzzeitstudium Erasmus Philosophische Fakultät (HG-NRW)	20142	... [VK] [6130BBXAM2] AM: Humanities Computing [VK] [6130BBXAM2] Hauptseminar: Humanities Comput ...	Ja		-	-			
A2 514 Kurzzeitstudium Partnerhochschulen Philosophische Fakultät (HG-NRW)	20142	... [VK] [6130BBXAM2] AM: Humanities Computing [VK] [6130BBXAM2] Hauptseminar: Humanities Comput ...	Ja		-	-			
A3 524 Kurzzeitstudium andere Stipendiaten Philosophische Fakultät (HG-NRW)	20142	... [VK] [6130BBXAM2] AM: Humanities Computing [VK] [6130BBXAM2] Hauptseminar: Humanities Comput ...	Ja		-	-			
<i>Bachelorstudium</i>									
61 354 Informationsverarbeitung (HG-NRW)	20152	... [VK] [6130BBXAM2] AM: Humanities Computing [VK] [6130BBXAM2] Hauptseminar: Humanities Comput ...	Ja		-	-			
82 705 Medienwissenschaft (Medieninformatik) (HG-NRW)	20152	... [VK] [6130BBXAM2] AM: Humanities Computing [VK] [6130BBXAM2] Hauptseminar: Humanities Comput ...	Ja		-	-			

LV-Kategorien [Zuordnungen: 2](#)**Angaben zur Abhaltung**

Inhalt In unserer Veranstaltung beschäftigen wir uns praktisch damit, wie sich Methoden des maschinellen Sehens (Computer Vision) und maschinellen Lernens (Machine Learning / Deep Learning) auf digitale Objekte des kulturellen Erbes anwenden lassen. Zum Einsatz kommen Googles Colab, Jupyter Notebooks und TensorFlow. Grundkenntnisse von Python sind nicht verkehrt.

Inhaltliche Voraussetzungen Voraussetzung für die Teilnahme an der Veranstaltung ist der erfolgreiche Abschluss der Basismodule.
(erwartete Kenntnisse)

Studienleistung Hauptseminar

(Vorlesungszeit Sommersemester 2021: 12.04.2021 - 23.07.2021)

- Zu Beginn des Semesters: Hausaufgaben
 - Entwicklung einer eigenen Projektidee
 - Regelmäßige Vorstellung der Projektidee
-

Modulprüfungsleistung

(Vorlesungszeit Sommersemester 2021: 12.04.2021 - 23.07.2021)

- Abgabe finales Projekt (Code, Ergebnisse, etc.) über GitHub-Repository und / oder Google Colab
 - Jede Teilnehmerin / jeder Teilnehmer schreibt ein Essay von mindestens 1700 Wörtern (Deckblatt und Literaturverzeichnis ausgenommen) über die verwendeten Technologien (z.B. Convolutional Neural Networks, Computer Vision, etc.), ihren theoretischen Hintergrund und über die Projektresultate
 - **Deadline: 20. Juli 2021**
-

Roadmap April & Mai 2021

- 13. April: Hello World, Formalia, Annäherung an KI / maschinelles Lernen
 - 20. April: Einführung in Python und Tools (Jupyter Notebooks, Google Colab, etc.)
 - 27. April: Python für Machine Learning I – Klassifizierung (TensorFlow)

 - 04. Mai: Daten sammeln, Daten nutzen
 - 11. Mai: Python für ML II – Objekterkennung (TensorFlow)
 - 18. Mai: Eigene Projekte
 - Mai++: Puffer
-

Roadmap Juni & Juli 2021

Juni:

- Arbeit an eigenen Projekten, regelmäßige Vorstellung des Projektfortschrittes

Juli

- Arbeit an eigenen Projekten, finale Vorstellung des Projektes in letzten Veranstaltungssitzungen (geplant: 06. und 13. Juli).
 - Abschluss der Studien- und Modulprüfungsleistung mit Code und Essay
→ **Deadline: 20. Juli 2021**
-

