

Wahlfach im 2. Abschnitt des Studiums

Gemäß §2 Abs. 8 der ÄApprO: Bis zum Ersten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung und bis zum Zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung ist jeweils ein Wahlfach abzuleisten. Für den Ersten Abschnitt kann aus den hierfür angebotenen Wahlfächern der Universität frei gewählt, für den Zweiten Abschnitt können ein in der Anlage 3 zu dieser Verordnung genanntes Stoffgebiet oder Teile davon gewählt werden, soweit sie von der Universität angeboten werden. Die Leistungen im Wahlfach werden benotet. Die Note wird für das erste Wahlfach in das Zeugnis nach dem Muster der Anlagen 11 und 12 zu dieser Verordnung, für das zweite Wahlfach nach dem Muster der Anlage 12 zu dieser Verordnung aufgenommen, ohne bei der Gesamtnotenbildung berücksichtigt zu werden.

Titel des Wahlfachs: Künstliche Intelligenz Methoden - Deep Learning

Fach: -

Thema: - Interdisziplinäres Themenfeld

Zielgruppe /

Voraussetzungen: Studierende im klinischen Studienabschnitt & Naturwissenschaftlich Studierende (max. 25 Teilnehmer)

Inhalt und Lernziele:

Der Einsatz von künstlicher Intelligenz hat sich im letzten Jahrzehnt enorm ausgeweitet und vielseitigste neue Möglichkeiten in Wissenschaft und Forschung ermöglicht. Insbesondere in der Grundlagenforschung oder auch im medizinischen Sektor haben sich vielversprechende Anwendungsmöglichkeiten herauskristallisiert. Doch was steckt genau dahinter und wie können wir es uns selbst zu Nutze machen. Diese Fragen und ein Bewusstsein für die Anwendung sollen Ihnen bei diesem Wahlfach im Rahmen von NWTmed beantwortet werden. Sie bekommen dabei Gelegenheit sich direkt mit Forschenden und Studierenden anderer Disziplinen auszutauschen und wissenschaftliche Diskussionen zu führen. Weiterhin haben Sie die Möglichkeit im Rahmen des Wahlfaches ein eigenes Projekt aus dem eigenen Interessensgebiet mit künstlicher Intelligenz umzusetzen.

Was bedeutet die KI-Revolution für mich? Wie funktionieren die Chatbots, DeepL und Diagnostik-Apps? Öffne das Black Box! Was macht KI zum Erklärbaren KI (ExAI) - Gibt es Wege unter die Haube zu schauen und die Entscheidungen eines tiefen Netzes zu erklären? Erfahren Sie zudem die Parallelen von künstlichen und „biologischen“ neuronalen Netzen und diskutieren die Wege zu Ethischer AI. In den Hands-On Sessions bauen Sie ein eigenes Neuronales Netz, trainieren, testen und lernen es zu verstehen. Sie werden sehen welche spannende Jobfelder sich auftun und gerade entstehen und warum Daten das neue Öl sind.

Uns ist es wichtig, dass die Angehörigen verschiedener Bereiche aus dem Querschnitt der Naturwissenschaften und Medizin in einer Lehrveranstaltung gemeinsam lernen. Um den verschiedenen Zielen und Interessen gleichermaßen gerecht zu werden, können einzelne Termine dann optional mit entsprechendem Inhalt für die jeweilige Zielgruppe angeboten werden. So zum Beispiel wird eine Auffrischung der Statistikenntnisse angeboten werden und Zusatztermine für Interessierte mit weiterführenden theoretischen Grundlagen des Deep Learning, wie es etwa in der Anwendung der Theoretischen Physik wichtig ist.

Kurzinfo:

Statistischer Analyse |
Optimierungsproblemen |
Maschinelles Lernen | Neuronale
Netze | Deep Learning | Anwendungen
in Wissenschaft und Medizin |
Tensorflow und Keras | individuelles
Projekt oder Projektarbeit

Titel des Wahlfachs: **Künstliche Intelligenz Methoden - Deep Learning**

Organisation:

Ablauf:

Vorlesung und Seminar mit aktiver Diskussion, Praktische Übungseinheiten und betreutes praktisches Projekt mit den Inhalten des eigenen Forschungsinteresses.

Zeitlicher Umfang:

8 bis 10 Seminartermine á 90min

Bedingung zur Erteilung des Leistungsnachweises:

- Teilnahme an mindestens 80% der Seminartermine
- (Wissenschaftliche) Studien-/Projektarbeit oder Kurzreferat in individueller Absprache; sehr flexibel

Kontakt und Anmeldung:

Verantwortliche/r Dozent/in:

**PD. Dr. Olena Linnyk (FB07, Frankfurt Institute of Advanced Studies),
Dr. rer. nat. Johannes Lang,
Dr. med. Holger Repp.**

Kontaktdaten:

Kontaktformular via www.nwtmed.de

oder

Email an nwtmed@uni.giessen.de

oder

Whatsappgruppe

Anmeldung:

Kontaktformular via www.nwtmed.de

oder

Email an nwtmed@uni.giessen.de

oder

Whatsappgruppe (Link kann per Mail geteilt werden)

Alle Wahlfächer werden vor Semesterbeginn auf stud.IP freigeschaltet für die Eintragungen.

Besondere Hinweise:

Bitte besuchen Sie unsere wahlfachspezifische eigene Homepage unter WWW.NWTMED.DE für alle aktuellen Infos und das aktuelle Wahlfachangebot.

Wir freuen uns auf alle Teilnehmer im aktuellen Turnus!