



Steckbrief Bildung

Beschreibung von Studienangeboten

Vielen Dank für Ihr Interesse an unserer KI-Landkarte und Ihre Bereitschaft, mit Ihrem Studienangebot eine Landmarke beizusteuern. Damit wir Sie in unsere Landkarte aufnehmen können, wäre es hilfreich, wenn Sie den nachfolgenden Steckbrief ausfüllen und an ki-landkarte@iais.fraunhofer.de senden.

I. Hinweise zum Ausfüllen des Steckbriefs

Bevor Sie den Steckbrief unter nachfolgendem **Abschnitt II.** ausfüllen, möchten wir Sie noch auf Folgendes hinweisen:

- Eine Aufnahme Ihres Unternehmens in unsere KI-Landkarte ist ohne das Akzeptieren der Aufnahmekriterien („Aufnahmekriterien“ – [hier](#) abrufbar) nicht möglich (siehe **Abschnitt III.**).
- Für die Veröffentlichung ist erforderlich, dass Sie die Richtigkeit der gemachten Angaben bestätigen und erklären, dass die Angaben keine Rechte Dritter verletzen (siehe **Abschnitt III.**).
- Ein Anspruch auf Veröffentlichung in der KI-Landkarte besteht keinesfalls (siehe **Abschnitt III.**).
- Ihre Angaben werden dahingehend geprüft, ob sie bei angenommener Richtigkeit die Aufnahmekriterien erfüllen.
- Eine inhaltliche Prüfung Ihrer Angaben durch uns erfolgt grundsätzlich nicht, wir behalten uns aber vor, eine Aufnahme in die KI-Landkarte von einer Korrektur offensichtlich fehlerhafter oder nicht mit den Aufnahmekriterien übereinstimmender Angaben abhängig zu machen.
- Damit die KI-Landkarte ihren Zweck erfüllen kann, sind die dort aufgeführten Angaben stets aktuell zu halten; wir bitten Sie daher, uns Änderungen gegenüber den jeweils veröffentlichten Angaben unverzüglich mitzuteilen, damit wir eine Aktualisierung vornehmen können.
- Wir fragen in unregelmäßigen Abständen ab, ob veröffentlichten Angaben noch weiterhin aktuell sind. Wir behalten uns dabei vor, Unternehmen, die ihre Angaben nicht bis zu einer in der Abfrage genannten Frist aktualisieren oder bestätigen, bis zur Aktualisierung oder Bestätigung nicht weiter auf der KI-Landkarte aufzuführen.

Herzlichen Dank für Ihre Mithilfe!



II. Angaben zum Studienangebot

Hochschule Offizieller Name der Hochschule	
Art der Hochschule Handelt es sich um eine Fachhochschule, eine Universität oder private Hochschule?	
Bezeichnung des Studienangebots Name des Studiengangs	
Fachbereich Name der Fakultät bzw. des Fachbereichs, an dem der o.g. Studiengang angeboten wird.	
KI-Schwerpunkte Welche Themenschwerpunkte hat der o.g. Studiengang? (Mehrfachnennungen möglich) Bitte berücksichtigen Sie hierzu die Definitionen in Abschnitt IV.	<input type="checkbox"/> Grundlagenforschung <input type="checkbox"/> Datenanalyse und Maschinelles Lernen <input type="checkbox"/> Wissen und Inferenz <input type="checkbox"/> Bilderkennung und -verstehen <input type="checkbox"/> Mensch-Maschine-Interaktion und Assistenzsysteme <input type="checkbox"/> Digitale autonome Agenten <input type="checkbox"/> Robotik und autonome Systeme <input type="checkbox"/> Sensorik und Maschinenkommunikation <input type="checkbox"/> Sprach- und Textverstehen <input type="checkbox"/> Spiele und vermischte Realität <input type="checkbox"/> Rechtliche und gesellschaftliche Aspekte
Region In welcher Region ist die Hochschule verortet? Bitte berücksichtigen Sie hierzu die Definitionen in Abschnitt IV.	



Beschreibung Beschreibung des o.g. Studiengangs an dem Fachbereich in max. 1120 Zeichen inkl. Leerzeichen. Der Bezug zu den oben angekreuzten KI-Schwerpunkten sollte deutlich aus der Beschreibung hervorgehen. Bitte berücksichtigen Sie hierzu die Definitionen in Abschnitt IV.	
Abschluss Welchen akademischen Grad erhalten die Studierenden nach erfolgreichem Abschluss des o.g. Studiengangs?	
Durchführung In welcher Form wird der o.g. Studiengang durchgeführt? (Mehrfachnennungen möglich)	<input type="checkbox"/> Vollzeit <input type="checkbox"/> Teilzeit <input type="checkbox"/> Präsenzstudium <input type="checkbox"/> Fernstudium
Studienbeginn Zu welchen Semestern startet der o.g. Studiengang?	<input type="checkbox"/> SoSe <input type="checkbox"/> WiSe
Credit Points Wie viele Credit Points hat der o.g. Studiengang?	
KI-Module Welche Module mit KI-Bezug gibt es in dem o.g. Studiengang? Bitte berücksichtigen Sie hierzu die Definitionen in Abschnitt IV.	



Gebühren Wie hoch sind die Gebühren in Euro für den o.g. Studiengang pro Semester?	
Link Link zur Website des o.g. Studiengangs.	
Anmerkungen Hier können Sie weitere Anmerkungen hinzufügen.	

KI.NRW plant, den aktuellen Status Quo von KI in NRW zu erfassen. Hierfür wäre es hilfreich, wenn Sie uns die folgenden zusätzlichen Informationen zu Ihrem zuvor beschriebenen Studiengang zukommen lassen. Diese Informationen werden nicht auf der KI-Landkarte veröffentlicht. Alle Daten werden vertraulich behandelt und anonym ausgewertet. Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Anzahl Absolvent*innen Wie viele Studierende haben den o.g. Studiengang pro Studienjahr erfolgreich absolviert? Auflistung in der Form: <Studienjahr>: <Anzahl Absolvent*innen >; ...	
Anzahl Studienanfänger*innen Wie viele Studierende haben sich zu Semesterbeginn in o.g. Studiengang immatrikuliert? Auflistung in der Form: <Semesterbeginn>: <Anzahl Studienanfänger*innen >; ...	



Startjahr In welchem Jahr wurde das KI-Angebot/ die KI-Module in o.g. Studiengang zum ersten Mal angeboten?	
Sprache In welcher Sprache werden die KI-Module des o.g. Studiengangs überwiegend angeboten?	
Anmerkungen Hier können Sie weitere Anmerkungen hinzufügen.	

III. Erklärungen des Anbieters

Ja, wir haben die unter **Abschnitt I.** genannten Hinweise zur Kenntnis genommen und erklären Folgendes:

Ja, wir

(bitte aktivieren,
um Erklärungen
verbindlich
abzugeben)

- a) akzeptieren die [hier](#) abrufbaren Aufnahmekriterien;
- b) erkennen an, dass ein Anspruch auf Veröffentlichung in der KI-Landkarte keinesfalls besteht;
- c) bestätigen hiermit die Richtigkeit der unter **Abschnitt II.** gemachten Angaben und erklären, dass diese keine Rechte Dritter verletzen.

Ansprechpartner/In des Anbieters	
----------------------------------	--



IV. Sonstiges

Anhang: Definition KI-Schwerpunkte

Grundlagenforschung:

Themen, die sich mit der Erarbeitung von Elementarwissen für weitergehende Forschung befassen. Das können auch Themen sein, die möglicherweise von den folgenden KI-Schwerpunkten nicht abgedeckt werden.

Datenanalyse und Maschinelles Lernen:

Schlüsselworte: (Un)überwachtes Lernen, Reinforcement Learning, Deep Learning, etc.

- Eine Maschine lernt aus Beispielen und kann das erlernte Wissen auf neue Beispiele verallgemeinern. Die Maschine lernt also aus Erfahrungen und wird mit der Zeit immer besser.

Wissen und Inferenz:

Schlüsselworte: Logik, Schlussfolgern, Wissensrepräsentation, Planung, Probabilistische Modelle, Entscheidungstheorie, etc.

- Das Wissen über die Welt wird maschinenlesbar so dargestellt, dass eine Maschine es nutzen kann, um komplexe Aufgaben zu lösen wie z.B. die Diagnose einer Krankheit zu stellen oder einen Dialog in einer natürlichen Sprache zu führen. Da es Situationen gibt, bei denen der Eintritt von Ereignissen nicht mit Sicherheit festgestellt oder sogar vorausgesagt werden kann, müssen Entscheidungen auch unter Unsicherheit getroffen werden.

Bildererkennung und –verstehen:

Schlüsselworte: Objekterkennung, -segmentierung, visuelle Frage/Antwort Aufgaben, etc.

Die Fähigkeit zur Verarbeitung visueller Informationen ist eine Grundbedingung für viele automatisierte Prozesse. Mithilfe von Regeln und Algorithmen werden Bilder verarbeitet, interpretiert und generiert.

Mensch-Maschine-Interaktion und Assistenzsysteme:

Schlüsselworte: Multimodale und -mediale, benutzerorientierte Modellierung von Anwendungen, etc.

(Computer)programme müssen mit ihrer Umwelt und insbesondere mit uns Menschen interagieren. Ziel ist es, eine möglichst weitreichende Kommunikation zwischen Mensch und Computer zu schaffen.

Digitale autonome Agenten:

Schlüsselworte: Automatic Trading, etc.

Digitale autonome Agenten interagieren zielgerichtet mit anderen digitalen Systemen oder Agenten, wobei keine Manipulation oder Handlung in der physischen Welt und keine Interaktion mit Nutzern erforderlich ist (z.B. automatisierter Handel).



Robotik und autonome Systeme:

Schlüsselworte: Greifen von Objekten, Stehen, Laufen, Exploration der Umgebung, Gerätesteuerung, etc.

Design und Entwicklung von Robotern, autonomen Systemen und vernetzten Geräten, die mittels KI-Algorithmen autonom mit der physischen Welt interagieren.

Sensorik und Maschinenkommunikation:

Schlüsselworte: Machine-to-Machine, M2M, etc.

Mithilfe von Regeln und Algorithmen werden sensorische Informationen verarbeitet, interpretiert und generiert. Diese Informationen werden automatisiert zwischen Endgeräten wie Maschinen, Automaten, Fahrzeugen oder Containern oder mit einer zentralen Leitstelle ausgetauscht.

Sprach- und Textverstehen:

Schlüsselworte: NLP, Parsen, Semantische Einbettungen, Frage/Antwort Aufgaben, etc.

Maschinen müssen natürliche Sprache erfassen, verarbeiten, verstehen und auch generieren können. Ziel ist es, eine möglichst weitreichende Kommunikation zwischen Mensch und Computer per Sprache zu schaffen.

Spiele und vermischte Realität:

Schlüsselworte: Games Technology, erweiterte Realität, virtuelle Realität, etc.

Im Bereich der erweiterten Wirklichkeit, simulierten Welten und Gaming wird die natürliche Wahrnehmung des Nutzers mit einer künstlichen (computererzeugten) Wahrnehmung vermischt und erweitert.

Rechtliche und gesellschaftliche Aspekte:

Schlüsselworte: algorithmische Fairness, Erklärbarkeit, Transparenz, etc.

Neben dem Schutz personenbezogener Daten stellen sich bei KI-Systemen Fragen nach Ethik, Rechtmäßigkeit, Handlungsautonomie, Transparenz und Fairness der eingesetzten Algorithmen und ihrer Entscheidungen.

In Anlehnung an: Kersting, K., Peters, J., Rothkopf, C. (2019). Was ist eine Professur für Künstliche Intelligenz? <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1903/1903.09516.pdf>



Anhang: Definition Regionen

Im Folgenden finden Sie eine Zuordnung der Städte zu ihren jeweiligen Regionen.

Metropolregion Rheinland:

Aachen (Städteregion), Bonn, Düren, Euskirchen, Heinsberg, Köln, Leverkusen, Oberbergischer Kreis, Rhein-Erft-Kreis, Rhein-Sieg-Kreis, Rheinisch-Bergischer Kreis

Metropolregion Ruhr:

Duisburg, Düsseldorf, Essen, Kleve, Krefeld, Mettmann, Mönchengladbach, Mülheim an der Ruhr, Oberhausen, Remscheid, Rhein-Kreis Neuss, Solingen, Viersen, Wesel, Wuppertal

Münsterland:

Borken, Bottrop, Coesfeld, Gelsenkirchen, Münster, Recklinghausen, Steinfurt, Warendorf

Ostwestfalen-Lippe:

Bielefeld, Gütersloh, Herford, Höxter, Lippe, Minden-Lübbecke, Paderborn

Südwestfalen:

Bochum, Dortmund, Ennepe-Ruhr-Kreis, Hagen, Hamm, Herne, Hochsauerland-Kreis, Märkischer Kreis, Olpe, Siegen-Wittgenstein, Soest, Unna