

Sie forschen rund um KI



© ETH Foundation / Das Bild 6. Dezember 2021

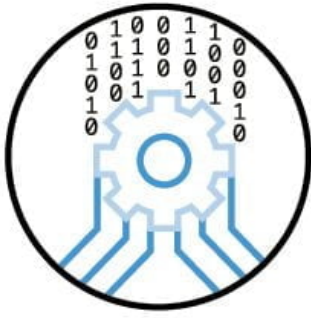
Künstliche Intelligenz betrifft unseren Alltag immer mehr und verändert auch die Forschung. Zum ETH AI Center gehören aktuell rund 102 Professorinnen und Professoren aus allen 16 Departementen der Hochschule. Zudem forschen am Zentrum 17 Doktorierende und acht Postdoktorierende. Dies im Rahmen eines von philanthropisch engagierten Privatpersonen sowie der Heidi Ras Stiftung geförderten Fellowship-Programms.

Eine Auswahl der Forscherpersönlichkeiten und ihrer Fragen:

Andreas Krause

Wie bringt man Maschinen bei, dass sie selber lernen und die Menschen unterstützen können?

Krause zählt zu Europas führenden Forschern im Gebiet maschinelles Lernen. Seine Ansätze verbinden mathematische Eleganz mit einem Sinn für gesellschaftliche Verantwortung.



Gisbert Schneider

Wie lassen sich am Computer neue Medikamente entwerfen?

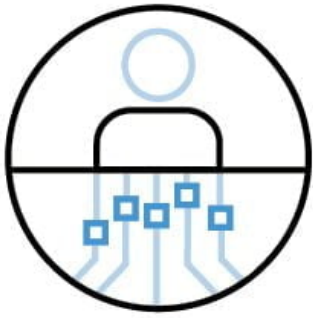
Schneider nutzt KI-Modelle, die selbständig Molekülstrukturen entwerfen, die eine oder mehrere gewünschte Eigenschaften besitzen.



Julia Vogt

Wie verbindet man Informatik und Medizin so, dass Patientinnen und Patienten von personalisierten Behandlungen profitieren?

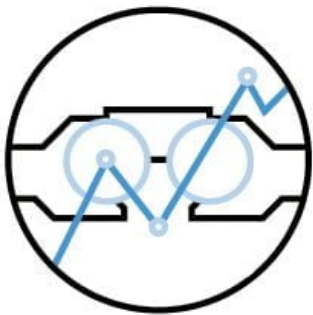
Mit ihrem Interesse an der Präzisionsmedizin beschäftigt sich Vogt mit einem der Megatrends der modernen Medizin.



Daniela Domeisen

Wie lassen sich Extremereignisse wie Hitzewellen Wochen bis Monate im Voraus erfolgreich vorhersagen?

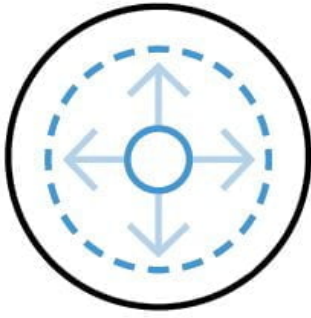
Damit sich Menschen besser darauf vorbereiten können, setzt Domeisen auf statistische Werkzeuge und Datenwissenschaft.



Jelena Trisovic

Wie lässt sich der Anwendungsbereich autonomer Systeme, z. B. von Baurobotern, erweitern?

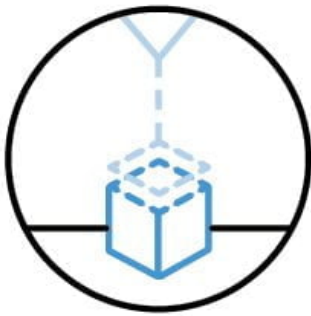
Die ehemalige Exzellenz-Stipendiatin erforscht in ihrem Doktorat die Verbindung von Computer Vision und Systemsteuerung.



Benjamin Dillenburger

Wie lässt sich das Potenzial der additiven Fertigung für den Hochbau nutzen?

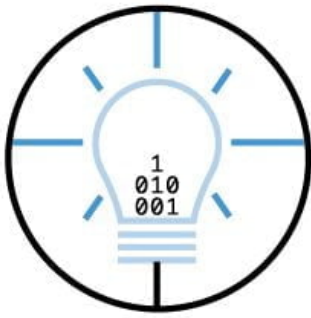
Dillenburger konzentriert sich auf die Entwicklung von Bautechnologien, die auf dem Zusammenspiel von computergestützten Entwurfsmethoden, digitaler Fertigung und neuen Materialien basieren.



Jakub Macina

Wie lässt sich die Forschung in den Bereichen künstliche Intelligenz und Lernwissenschaften zusammenbringen?

Die Vision des Doktoranden Macina ist es, Bildung personalisierter und breiter zugänglich zu machen.



[Mehr über das AI Center erfahren](#)

3 Fragen an Alessandro Curioni

Chef IBM Research Zürich

IBM engagiert sich wie die ETH sehr breit in der KI-Forschung. Wie befruchten sich in Zürich die Aktivitäten grosser Techfirmen und die Hochschulforschung?

Viele wichtige Forschungsfragen im Bereich der KI haben sowohl eine Grundlagen- als auch eine Wirkungsdimension, z. B. die Schaffung von Vertrauen in KI-Algorithmen. Es ist entscheidend, dass wir hier aktiv nach Synergien zwischen Wissenschaft und Industrie suchen und diese nutzen.

Wie schätzen Sie die internationale Bedeutung des ETH AI Centers ein?

Eine wunderbare Initiative, die führende ETH-Professuren und ihre Forschung zusammenbringt, um für die Schweiz und die Welt zentrale Felder anzugehen. Diese Art von Zentrum ist ein hervorragendes Instrument, um Spitzenforschung einem breiteren Publikum zugänglich zu machen und eine Plattform für die Zusammenarbeit zu bieten.

Wie die führenden Köpfe der ETH betonen auch Sie, zentral sei, eine vertrauenswürdigere KI zu schaffen - welche Kriterien muss eine solche KI erfüllen?

Damit KI Vertrauen geniesst, müssen wir die vier Säulen Fairness, Transparenz, Erklärbarkeit und Datenschutz berücksichtigen. Als KI-Forschende müssen wir nachweisen, dass KI frei von Voreingenommenheit sein kann, erklären, wie sie Entscheidungen trifft, sowie zeigen, dass sie robust gegen Angriffe ist und dass sie keine schützenswerten Daten preisgibt.



https://ethz-foundation.ch/fokus/uplift_9_ai_center/

PDF exportiert am 27.05.2024 05:18

© 2024 ETH Zürich Foundation