

Arash Javanmardi (B.Sc.)

E-Mail-Adresse: ajavanma@rptu.de | **Website:** <https://ajavanma.github.io/> | **LinkedIn:**

<https://www.linkedin.com/in/arash-javanmardi-9567b9167/> | **Github:** <https://github.com/ajavanma> | **Gitlab:** <https://gitlab.rhrk.uni-kl.de/ajavanma> |

Adresse: Erwin-Schrödinger-Straße 52, Gebäude 14, Raum 526, 67663, Kaiserslautern, Deutschland (Privatwohnsitz)

• ÜBER MICH

Sprachen: Deutsch, Englisch, Farsi

• BERUFSERFAHRUNG

09/2021 – AKTUELL Kaiserslautern, Deutschland

STUDENT, KONSTRUKTIVER INGENIEURBAU (M.SC.) RPTU

Wissenschaftlicher Mitarbeiter (HiWi) beim Fachgebiet Massivbau, RPTU.

- Projekt: HumanTech (HT)

1. **Entwickler des RPTU AI-Toolkits:**

- a. Programmierung der gesamten Datenpipeline (Preprocessing, Training und Inference) in **PyTorch**
- b. Entwurf einer **hochmodernen neuronalen Netzwerkarchitektur** auf Basis des **Minkowski-Engine** mit dem Ziel der Automatisierung der Generierung von digitalen Zwillingen basierend auf Lidar-Scans

2. Aufsicht der **Datenvorbereitung** (Punktwolkenannotation):

- a. Project: Annotation rules and classes for semantic segmentation of point clouds for digitisation of existing **buildings**
- b. Project: Annotation rules and classes for semantic segmentation of point clouds for digitisation of existing **bridge structures**

3. Studienprojekt #1: **3D-gedruckter Beton aus recycelten Materialien** (gemeinsames Projekt mit Université de Lille)

4. Studienprojekt #2: **Hierarchical Point Transformer (HPT):** A hierarchical approach to use Transformers for Semantic Segmentation of pointclouds

09/2022 – AKTUELL Kaiserslautern

WISSENSCHAFTLICHER MITARBEITER (HIWI) BEIM DFKI DEUTSCHES FORSCHUNGSZENTRUM FÜR KÜNSTLICHE INTELLIGENZ KAISERSLAUTERN

Department: Augmented Vision (AV)

- Projekt: HumanTech (HT)

1. Data Vorbereitung für Ground Truth: **Annotation von RGB-D Bilder**

2. **Einführung und Interpretation von IFC-Regeln in die Annotation für die Vorbereitung von konsistenten Daten**

2012 – 2021 Remote

WEB DEVELOPEMENT FREELANCE

1. **Backend-Webentwicklung** und **Systemadministration** bei einer Bitcoin-Börse mit mehr als 10k realen Kunden

2. Implementierung von **Web-Sockets-API** für Echtzeit-Kommunikation

3. Schrieb ein Skript zur **Automatisierung der Konfigurationsänderung** für eine bessere Lastverteilung mit NGINX, um die Reaktionsfähigkeit zu verbessern und Ausfallzeiten zu reduzieren

4. **Webseiten-Design** und Einrichtung von Online-Shops für kleine Unternehmen

● DIGITALE KOMPETENZEN

Bauingenieurwesen EDV-Kenntnisse

REVIT | STAB2D | AutoCAD | SAP2000 | Tekla Structures | ETABS | eLCA | Life Cycle Assessment (LCA) | SAFE | Therakles | WUFI | RIB iTWO

Microsoft Office

MS Project | Spezialisiert in Excel, VBA und Macro Programmierung

Data Science & ML

C++ | C# | Java | VBA | SQL | Python | PyTorch | Unity | Cloud Compare (3D point cloud processing) | Bash | Blender | Git | R | TypeScript | Javascript (Node.js)

● ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

FREIWILLIGENAKTIVITÄTEN

09/2021 – AKTUELL

Ehrenamtlicher Betreuer, Lebenshilfe Kaiserslautern mbH Betreuung und Pädagogik von Menschen mit Beeinträchtigung

2016 – 2017

Wehrdienst, Iranische Armee Lehroffizier des Militärs
Englischunterricht an Generäle der Armee

KENNTNISSE UND FÄHIGKEITEN

Kenntnisse der Bauingenieurwesen Prinzipien und Normen, Programmierung und Maschinelles Lernen

1. Vertieftes Verständnis in Bereichen: Tragwerksplanung, Baustatik, nicht lineare Tragwerksanalyse, Flächentragwerke, Schalentragwerke, Baudynamik, seismischen Design, numerische Analyse, Finite-Elemente-Methoden, Spannbeton, Betontechnologie, Bauphysikalische Modellierung, Energieeffizienz und BIM Methodik.
2. Geübter Umgang mit Computerprogrammierung: C++, C#, Java, SQL, VBA, Python, Bash, Javascript, Typescript, PyTorch, Git, Cloud Compare, Blender, Unity, Docker
3. Fundierte Kenntnisse und praktische Erfahrung in ML, Computer Vision: Design und Implementieren der gesamten Trainings-Pipeline; Supervised Machine Learning, Semantic Segmentation von Punktwolken und RGBD, CNN, Optimisation (Hyperparameter Finetuning), Bewertung des Modells und Iteration darauf (W&B).
4. Datavisualisierung: R, Matplotlib, ggplot

AUSZEICHNUNGEN UND PREISE

Machine Learning with Python – freeCodeCamp Preprocessing · Linear Regression · Classification · CNN · TensorFlow · SciPy · Scikit-learn · Matplotlib

Link <https://freecodecamp.org/certification/Javanmardi/machine-learning-with-python-v7>

Data Analysis with Python – freeCodeCamp Data Science · Data Visualization · NumPy · Pandas · SciPy

Link <https://freecodecamp.org/certification/Javanmardi/data-analysis-with-python-v7>

Javascript Algorithms and Data Structures – freeCodeCamp

Link <https://freecodecamp.org/certification/Javanmardi/javascript-algorithms-and-data-structures>

Data Visualization – freeCodeCamp

Link <https://www.freecodecamp.org/certification/Javanmardi/data-visualization>

Scientific Computing With Python – freeCodeCamp

Link <https://www.freecodecamp.org/certification/Javanmardi/scientific-computing-with-python-v7>

Responsive Web Design – freeCodeCamp

Link <https://www.freecodecamp.org/certification/Javanmardi/responsive-web-design>