

Research Scientist – AI/ML & Signal Processing 80-100% (m/w/d)

Arbeitsort: Schweiz: Solothurn, Hybrid

Start: Nach Vereinbarung, unbefristet

Über uns:

QUMEA ist der Pionier im digitalen Mobilitäts-Monitoring für Gesundheitsinstitutionen. Wir stehen für Innovation und Fortschritt im Gesundheitswesen und setzen neue Standards in der Patientensicherheit. Unser radarbasiertes System misst kontaktlos und anonym menschliche Bewegung im Patientenzimmer. Pflegende wissen automatisch und rund um die Uhr, wie es ihren Patienten geht und erfahren in Echtzeit, wenn diese Hilfe benötigen. So sorgt unser digitales Mobilitäts-Monitoring für mehr Patientensicherheit, unterstützt die Pflegenden bei der Arbeit und liefert relevante klinische Erkenntnisse.

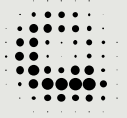
Was uns antreibt? Fachpersonen im Gesundheitswesen dabei zu unterstützen, Risiken proaktiv zu managen und Outcomes zu verbessern – mit einer Lösung, die sicher, effizient und diskret arbeitet. Dafür entwickeln wir nicht nur Produkte, sondern Wissen und Technologien, die ihrer Zeit voraus sind. Zur Verstärkung unseres Application Teams suchen wir dich als Full-Stack Engineer, um unsere zahlreichen Softwareapplikationen weiterzuentwickeln.

Deine Mission:

Als **Research Scientist – AI/ML & Signal Processing** entwickelst du neue algorithmische Ansätze, die auf physikalischem Verständnis und maschinellem Lernen basieren. Du analysierst komplexe Sensordaten, entwickelst neue Repräsentationen und abstrahierst Signale, um medizinisch relevante Informationen zu extrahieren. Deine Arbeit bildet die Grundlage für innovative Produkte wie Schlafanalyse, Ganganalyse oder Früherkennung von Risiken.

Deine Aufgaben im Detail:

- Entwicklung physikalisch fundierter Modelle zur Beschreibung und Interpretation unserer Radarsignale in realen Umgebungen
- Forschung und Entwicklung neuer ML-Modelle und First Principle Modellen
- Analyse und Interpretation von Bewegungssignaturen, Störquellen und Rauschmustern
- Entwicklung und Validierung von Feature-Extraktionspipelines für maschinelles Lernen
- Zusammenarbeit mit Engineering-Mitarbeitern zur Integration von Prototypen in produktive Systeme
- Mitwirkung an experimentellen Projekten wie Ganganalyse oder Schlafphasenabschätzung.



Was du mitbringst:

- PhD oder Masterabschluss in Physik, Mathematik, Elektrotechnik oder verwandtem Gebiet
- Fundierte Kenntnisse in Signalverarbeitung, radarbasierter Sensorik oder numerischer Modellierung
- Starke mathematische Grundlagen
- Erfahrung mit ML-Frameworks wie PyTorch oder TensorFlow
- Fähigkeit, komplexe Signale systematisch zu analysieren und daraus nutzbare Informationen zu gewinnen
- Wissenschaftliche Neugier, Eigeninitiative und Freude an interdisziplinärer Zusammenarbeit

Nice to have:

- Praxis in Edge-ML oder ressourcenschonender Modelloptimierung
- Erfahrung mit Datenkomprimierungstechniken (z. B. Autoencoder, Wavelet-Transformation) zur effizienten Verarbeitung großer Sensordatenmengen
- Erfahrung mit Signal-Denoising und Feature-Reduktion
- Erfahrung mit Reinforcement Learning
- Kenntnisse in Graph Neural Networks (GNNs)
- Erfahrung mit Hardware-naher Optimierung

Warum QUMEA?

Bei QUMEA erwartet dich:

- Sinnvolle Arbeit: Weil wir daran glauben, etwas zu bewirken und das Gesundheitswesen mit echten Innovationen nachhaltig zu verändern.
- Flexibilität und Mobilität: Hybrides Arbeiten und ÖV-Vergütungen – für maximale Freiheit und einen Beitrag zum Planeten.
- Gemeinsam erfolgreich: Sei nicht nur dabei, sondern Teilhaber:in – mit unserem Mitarbeiterbeteiligungsprogramm oder durch den direkten Erwerb von Anteilen.
- Teamevents und Teamgeist: Von der Schatzsuche bis zum Skiwochenende - weil wir Erlebnisse teilen, die verbinden.
- Sportliche Aktivitäten: Egal, ob Du ein Laufguru oder ein Badminton-Profi bist, wir haben etwas, das Dich in Bewegung hält.
- Die Fähigkeit zu handeln: Deine Ideen werden nicht nur gehört - sie werden auch umgesetzt.
- Maximale Flexibilität bei der Elternzeit: Weil zukünftige Superhelden Zeit mit ihren Eltern brauchen.
- Fehlerkultur: Fehler passieren, und bei uns sind sie nur ein weiterer Schritt auf dem Weg zur Genialität (und ein guter Lacher).

Bewerbung:

Klingt nach deinem Traumjob? Dann schick uns deine Bewerbungsunterlagen (CV & Motivationsschreiben) an jobs@qumea.com. Wir freuen uns darauf, von dir zu hören und dich kennenzulernen!