



Als Digitalisierungspartner und Experte für High-End Software Engineering steht XITASO B2B-Kunden beratend zur Seite, identifiziert Digitalisierungspotenziale, optimiert Geschäftsprozesse und erstellt digitale Strategien und Lösungen. Das Unternehmen ist geprägt durch ein agiles Mindset mit einer ausgewiesenen Expertise in den Bereichen Industrie 4.0, Internet of Things (IoT), Robotik, Digitaler Zwilling, Data Science, Künstliche Intelligenz und Augmented Reality. XITASO betreut Kunden deutschlandweit aus verschiedenen Branchen insb. aus dem Maschinen-/ Gerätebau sowie dem Gesundheitswesen.

## Masterand (all genders) - Verbesserung der Erklärbarkeit von KI-Vorhersagen

- Abschlussarbeit
- Remotearbeit möglich
- Einsatzort: Sachsen, Augsburg ODER Krumbach ODER Berlin ODER Ingolstadt ODER Erlangen ODER Leipzig ODER Münster ODER München ODER Karlsruhe ODER Ulm
- Berufsfeld: Informatik, IT & Telekommunikation
- Befristetes Arbeitsverhältnis, Voll- oder Teilzeit, Gehalt
- Bewerbungsfrist: 12.12.2024

## Ihr Aufgabengebiet

- Da der **Einsatz maschinellen Lernens** in verschiedenen Bereichen weiter zunimmt, wird der Bedarf an verständlichen und **vertrauenswürdigen KI-Systemen** immer größer, insbesondere in Bereichen, in denen die Nutzer\*innen kritische Entscheidungen treffen, wie z. B. im Gesundheitswesen. In diesen Szenarien ist es wichtig, dass die Nutzer\*innen verstehen, wie die KI-Modelle ihre Vorhersagen treffen, damit sie fundiertere Entscheidungen treffen können.

Diese **Masterarbeit** konzentriert sich auf die **Verbesserung der Erklärungen von KI-Vorhersagen**, die von Modellen des maschinellen Lernens geliefert werden. Konkret werden Methoden erforscht, um verschiedene Erklärungsansätze zu kombinieren, damit die Erklärungen der KI-Vorhersagen zuverlässiger und anpassungsfähiger werden. Durch die **Aggregation von Feature Importances**, welche einzelne Vorhersagen erklären, soll die allgemeine Interpretierbarkeit von maschinellen Lernsystemen verbessert werden, um sie **benutzerfreundlicher** und **effektiver** zu machen, insbesondere bei der Arbeit mit komplexen Daten wie multivariaten Zeitreihen.

- Du recherchierst verschiedene aktuelle Methoden zur Erklärung der Vorhersagen von **Machine-Learning-Modellen** wie **SHAP, LIME, Saliency Maps, Integrated Gradients oder DeepLift**.
- Du wirst ausgewählte Methoden implementieren, um Erklärungen für Vorhersagen unter Verwendung verfügbarer **multivariater Zeitreihen-Datensätze** zu erstellen.
- Du wirst die **Leistung** und **Robustheit** deiner Erklärungen mit verschiedenen funktionalen **Bewertungsmethoden wie Infidelity oder Max-Sensitivity** bewerten.
- Es besteht die Möglichkeit, neue Techniken zu entwickeln, um diese Erklärungen zu kombinieren und ihre Zuverlässigkeit und ihren individuellen Nutzen zu erhöhen.

## Unsere Mitarbeiter profitieren von

- **Finanzielle Benefits**  
Betriebliche Altersvorsorge, Verkehrsmittelzuschuss, KiTa-Zuschuss, Aufstockung Kinderkrankengeld, Mitarbeiter\*innen-Empfehlungsprogramm
- **Lebenslanges Lernen**  
Mentoring-Programm, internes Schulungs- und Fortbildungsangebot, externe Weiterbildungen, TechTalks, Arbeit mit neusten Technologien, inspirierende Expertenkultur, interdisziplinäre Teams
- **Verpflegung**  
Getränke, Obst
- **Sachzuwendungen**  
Mitarbeiterlaptop, Firmenwagen möglich (je nach Rolle)
- **Work-Live-Choice**  
Flexible Arbeitszeiten, verschiedene und flexible Arbeitszeitmodelle (Vollzeit- und Teilzeitmöglichkeiten), flexibler Arbeitsort (remote, hybrid, Office), Gleitzeit, 30 Tage Urlaub, Familienfreundlichkeit, unbefristeter Arbeitsvertrag
- **Arbeitsplatzausstattung**  
Moderne Büroräume, ergonomische Arbeitsplätze, gute Anbindung mit öffentlichen Verkehrsmitteln, Parkplätze (abhängig vom Standort)

- **Mitarbeiterbindung**

Firmenevents (Sommerfest/ Weihnachtsfeier, Retreat, Spieleabende, Teamevents, etc), sportliche Aktivitäten (Tischtennis, Firmenlauf, Stadtradeln, etc)

## Ihr Profil

- Abgeschlossenes Studium Informatik, Data Science oder ein verwandtes Fach

Qualifikationen:

- Du studierst **Informatik, Data Science** oder ein verwandtes Fach.
- Du hast ein **sehr gutes Verständnis von maschinellem Lernen** und idealerweise bereits praktische Erfahrung mit Methoden der erklärbaren **künstlichen Intelligenz (XAI)** und der **Zeitreihenanalyse**.
- Du hast Kenntnisse in **Python (z.B. PyTorch, Tensorflow, SciPy)**.
- Deine Sprachkenntnisse machen es Dir möglich, Deine Rolle in **deutscher und englischer Sprache** auszuüben.
- Du hast die Fähigkeit und Begeisterung, selbständig neue Themen zu recherchieren und zu bearbeiten.
- Du bist neugierig, motiviert, möchtest in einem innovativen Umfeld arbeiten und suchst eine Möglichkeit, dein im Studium erworbenes Wissen anzuwenden und zu vertiefen.

Sprachen:

Deutsch (Kenntnisstand mindestens: Verhandlungssicher/ Fließend (in Wort und Schrift))

Englisch (Kenntnisstand mindestens: Verhandlungssicher/ Fließend (in Wort und Schrift))

Software:

Maschinelles Lernen, erklärbare Künstliche Intelligenz (XAI), Zeitreihenanalyse (Kenntnisstand mindestens: Fortgeschrittene Kenntnisse)

Python (z.B. PyTorch, Tensorflow, SciPy) (Kenntnisstand mindestens: Fortgeschrittene Kenntnisse)

## Kontakt

- Vielen Dank für Dein Interesse an der XITASO GmbH. Bitte nutze für deine Bewerbung das hinterlegte [Bewerbungsformular](#) auf unserer Karriereseite zur Stellenausschreibung "Masterand (all genders) - Verbesserung der Erklärbarkeit von KI-Vorhersagen" aus. Solltest Du Schwierigkeiten mit dem Upload Deiner Daten haben, wende Dich gerne per Email an [work@xitaso.com](mailto:work@xitaso.com).

### Deine Ansprechpartnerin

Daniela

Tel. +49 821 885882-0

XITASO GmbH

Austraße 35, 86153 Augsburg

[www.xitaso.com](http://www.xitaso.com)

- Bewerbungen bitte an: [work@xitaso.com](mailto:work@xitaso.com)

## Anschrift

*XITASO GmbH*

*Recruiting*

*Frau Lydia Kühn*

*Stichwort: WIKWAY-Anzeige*

*Neumarkt 29-33*

*04109 Leipzig*

*Deutschland*