

Wir bieten



Masterarbeit/Praktikum

Projektplanung im Anlagenbau unter Verwendung von KI

maexpartners ist eine Boutique-Beratung mit Sitz in Düsseldorf. Wir beraten internationale Industrie- und Hochtechnologieunternehmen im Schwermaschinen- und Anlagenbau. Hierbei liegt unser Fokus auf Großprojekten, vor allem im Kontext der Dekarbonisierung. Wir befähigen unsere Klienten, diese Projekte erfolgreich durchzuführen und unterstützen aktiv bei der Abwicklung. Und sollte ein Großprojekt kurz vor dem Scheitern stehen, sind wir Expert*innen darin, es wieder auf die richtige Spur zu bringen.

Wir wollen für unsere Klienten die individuell beste Lösung finden. Dabei bringen wir die Menschen, die mit uns arbeiten dazu, diese Lösung nachhaltig umzusetzen – gerne auch auf unkonventionellen Wegen. Wenn du Lust hast, mit deiner kreativen und radikalen Denkweise die Welt des Anlagenbaus für die Herausforderungen der Zukunft aufzustellen, dann werde Teil unseres Teams!

Motivation

Eine effiziente Projektplanung ist für den Erfolg von EPC-Projekten (Engineering, Procurement, Construction) im Anlagenbau von größter Bedeutung. Diese Arbeit befasst sich mit den Herausforderungen, die Projektplanung mithilfe von KI zu unterstützen. Ziel ist es, Erkenntnisse aus Daten abgeschlossener Projekte zu gewinnen und eine Methodik zur Vorhersage von Sequenzen einzuführen.

Der zu entwickelnde Ansatz soll auf Basis durchgehender Strukturen die Reihenfolge erkennen, in der die einzelnen Projektaktivitäten ausgeführt werden. Durch die Auswertung von Datensystemen in den Bereichen Konstruktion, Beschaffung und Bau werden Schlüsseldatenpunkte der Aktivitäten identifiziert, um diese in Abhängigkeit voneinander setzen zu können. Verschiedene Algorithmen und Technologien können eingesetzt werden, um auf Basis dieser Datenpunkte in vergangenen Projekten Sequenzen zu erkennen, welche dann beim Aufsetzen der Terminpläne zukünftiger Projekte unterstützen können.

Deine Aufgaben

- Grundlegende Recherche zum Einsatz von KI in der Projekt- bzw. Terminplanung insbesondere bei der Bestimmung von Sequenzen
- Untersuchung verschiedener möglicher Algorithmen oder Technologien, die bei der Bestimmung der Sequenz in der Terminplanung helfen können
- Aufbau eines Use Cases, um die Ergebnisse der ausgewählten Algorithmen hinsichtlich ihrer Qualität miteinander zu vergleichen

Dein Profil

- Immatrikuliert in einem Hochschulstudiengang im Bereich Maschinenbau oder einem verwandten Fachgebiet und bereit bis zu 40 Stunden pro Woche zu arbeiten. Dauer ca. 3-6 Monate
- Frühere Erfahrungen, Arbeitskenntnisse und Verständnis verschiedener Techniken des maschinellen Lernens und der damit verbundenen Algorithmen
- Analytische und konzeptionelle Fähigkeiten, um sich die erforderlichen Datenkonzepte vorstellen zu können, sowie entsprechende Programmierkenntnisse in Python
- Gute Kommunikationsfähigkeiten in Englisch und gute Deutschkenntnisse runden dein Profil ab

Why maex?

Wir lieben Freiheit

- Die Unabhängigkeit, um dein Thema mit regelmäßigen Berührungspunkten von Teammitgliedern selbst voranzutreiben
- Selbstbestimmter und ergebnisorientierter Arbeitsalltag
- Flexible und hybride Arbeitszeiten
- Einblicke in die Beratungstätigkeit und in Kundenprojekte

Wir sind Macher

- Hohe Eigenverantwortung und Hands-On-Mentalität
- Networking-Opportunitäten
- Vielfältig einsetzbares Budget für Mobilität und Unterkünfte

Wir halten zusammen

- Sympathische, lockere Truppe mit wertschätzendem Arbeiten auf Augenhöhe, enger Austausch und Support in kleinen Teams
- Vielfältige regelmäßige Firmenevents

Kontakt

Deine Bewerbung nimmt Ferdinand Greinacher gerne über die angegebene Mailadresse entgegen. Bitte füge ein kurzes Anschreiben bei, indem du uns deinen frühestmöglichen Eintrittstermin nennst. Wir freuen uns auf deine Bewerbung!

Mail: ferdinand.greinacher@maex-partners.com

Web: <https://maex-partners.com>



We offer



Master Thesis/Internship

Project scheduling in large scale plant engineering and construction companies using machine learning

maexpartners is a boutique consultancy based in Düsseldorf. We advise international industrial and high-tech companies in heavy machinery and plant engineering. Our focus is on large-scale projects, especially in the context of decarbonization. We enable our clients to successfully implement these projects and actively support them during the execution. If a major project is on the verge of failure, we are experts in getting it back on track.

We want to find the best individual solution for our clients. In doing so, we get the people who work with us to implement this solution sustainably - even in unconventional ways. If you want to use your creative and radical way of thinking to prepare the world of plant engineering for the challenges of the future, then join our team!

The motivation

Efficient project scheduling is paramount for the success of Engineering Procurement Construction (EPC) projects like power plants and green steel plants. This research addresses the challenges posed by delays, cost overruns, and productivity loss. The goal is to harness insights from data in completed projects, introducing a methodology for predicting activity sequences.

The approach to be developed aims to identify the sequence in which the individual project activities are carried out based on continuous structures. By evaluating data systems in the areas of engineering, procurement and construction, key data points of the activities are identified to set them in dependence on each other. Various algorithms and technologies can be used to identify sequences based on these data points in past projects, which can then assist in setting up schedules for future projects..

Responsibilities

- Basic research on the use of AI in project or schedule planning, especially in determining sequences
- Investigation of various possible algorithms or technologies that can help determine the sequence in scheduling
- Building a use case to compare the results of the selected algorithms in terms of their quality

Qualifications

- Enrolled in a university degree program in the field of mechanical engineering or related and available to work 40 hours per week for 6 months
- Previous experience, working knowledge and understanding of different machine learning techniques and associated algorithms
- Analytical and conceptual skills to envision the required data concepts along with associated programming skills in python
- Good communication skills in English and working knowledge of German rounds up your profile

Why maex?

We act independently

- The steering wheel to drive the topic with constant touchpoints from team members
- Self-determined and results-oriented daily work routine
- Flexible and hybrid working hours
- Insights into consulting activities and into customer projects

We drive things

- High personal responsibility and a hands-on mentality
- Networking opportunities
- Budget for mobility and accommodation in small teams

We stick together

- A friendly, relaxed team with appreciative collaboration on an equal footing, close interaction, and support in small teams.
- Diverse team events such as monthly staffs' table, New Year's reception and family outings

Contact info

Please send your application to Ferdinand Greinacher using the e-mail address below. Please add a brief cover letter stating your preferred start date. We are looking forward to receiving your application!

Mail: ferdinand.greinacher@maex-partners.com

Web: <https://maex-partners.com>

