

Mahbub Alam, PhD

📍 Uppsala, Sweden | 🧑 28:e mars 1994 | ✉ mahbub.dta@gmail.com | ☎ +46736925601

🌐 [mahbubweb](http://mahbubweb.com) | 🔗 linkedin.com/in/mahbubweb/ | 🐙 github.com/MahbubAlam231

Om mig

Jag har en **doktorsexamen i matematik** och postdoktoral erfarenhet med specialisering inom sannolikhetsteori, stokastiska processer och statistisk modellering. Jag har utvecklat och validerat Python-baserade maskininlärningsmodeller för **kreditriskbedömning, förutsägelse av bröstcancer och fruktklassificering** (datorseende) med hjälp av logistisk regression, random forest och k-närmaste grannar (k-NN). Dessutom har jag använt SQL för att extrahera, rensa och transformera stora datamängder från databasen MIMIC-IV. Ser fram emot att använda min analytiska bakgrund, mina programmerings- kunskaper och min noggranna arbetsstil för att lösa verkliga problem som kvantitativ analytiker eller data scientist.

Färdigheter

Analytiska och matematiska färdigheter

- Utvecklat supervised maskininlärningsmodeller för att bedöma kreditrisk, förutsäga bröstcancer och identifiera frukter (regression och klassificering); explorativ dataanalys och visualisering (3 år)
- Avancerad expertis inom sannolikhetsteori, stokastiska processer, matematisk modellering och klassisk statistik (hypotestestning, bayesianska metoder, regression) (10 år)

Programmering

- *Python*: pandas, Scikit-learn, Keras/TensorFlow, Matplotlib, NumPy, Statsmodels, SciPy; OOP; erfarenhet av GCP (7 år)
- *R, SQL (1 år), Git, Shell (5 år)*; van vid att arbeta i Linux-baserade miljöer

Mjuka färdigheter

- Snabblärd, ansvarstagande, stark samarbetsförmåga, ledarskap och tydlig kommunikation
- Språkkunskaper: Engelska (flytande), Svenska (60 hp – Uppsala universitet)

Kurser

- Applied Deep Learning, *Uppsala University*
- Machine Learning for Trading with GCP
- Machine Learning Specialization (av Andrew Ng)

Arbete

Postdoktor, Uppsala universitet, Sverige jan. 2022 – dec. 2024

- Stokastisk analys, modellering av stora datamängder, centrala gränsvärdessatsen, Brownsk rörelse.
- Studerat och implementerat maskininlärningsmetoder med hjälp av Keras och Scikit-learn.
- Planerat, organiserat och lett projekt.

Doktorand, TIFR Mumbai, Indien 2016 – 2021

- Bedrev forskning om tillämpningar av statistik och sannolikhet inom talteori.
- Utförde numeriska experiment med hjälp av NumPy, Pandas, SciPy och Matplotlib.
- Publicerade forskning i ledande tidskrifter och presenterade vid internationella konferenser.

Projekt ([GitHub länk](#))

Utvalda projekt som demonstrerar tillämpning av analys, maskininläring och SQL i verkliga datascenarier.

Projekt inom maskininlärning/AI ([GitHub länk](#))

- **Credit_Risk_Analysis**: End-to-end-pipeline som implementerar IFRS 9 och Basel; kalibrerade PD- och LGD-modeller; EAD- och ECL-estimat
- **BreastCancerPredictAI**: Binär klassificering för tumordiagnos, komplett ML-pipeline med hyperparameterjustering
- **Computer_Vision_in_Agriculture**: Automatiserad produktklassificering med k-Nearest Neighbors; utvärdering av modellrobusthet
- **AI_plays_TicTacToe**: AI-agent som använder minimax-algoritm och magisk kvadrat för effektiv vinstdetektering; interaktivt spel i Jupyter

Datamodellering inom data warehouse

- Designade och optimerade SQL-queries för att extrahera, rensa och transformera storskaliga kliniska data från [MIMIC-IV Clinical Database](#).

Lösning av [Advent of Code](#)- och LeetCode-problem

- Förbättrar algoritmisk problemlösningsförmåga genom programmeringsutmaningar i Advent of Code.

Utbildning

Doktorsexamen i matematik , TIFR Mumbai	2016 – 2021
• Statistisk analys av gitter, centrala gränsvärdessatsen, Brownsk rörelse	
Masterexamen i matematik , Indian Statistical Institute, Kolkata	2014 – 2016
• Avancerad matematik och statistik	

Personligt

Planerar att bosätta mig i Sverige tillsammans med min partner, som arbetar vid institutionen för farmaci på Uppsala universitet.