



Exjobb

Projekttitel

Prediktivt avhjälpande av fel på järnvägsfordon – tidiga indikatorer för triggande av underhållsbehov samt stöd för intelligentare planering

Uppdragsgivare

Euromaint erbjuder kvalificerat tekniskt underhåll som tillgodoser kundernas behov av väl fungerande fordonsflottor inom järnvägsbranschen.

Euromaint bildades 2001 och har sitt ursprung i Statens Järnvägar och har mer än 100 års erfarenhet av kvalificerat underhåll av järnvägsfordon.

Bolagets tjänster och produkter säkrar tillförlitligheten och livslängden för spårburna fordon såsom godsvagnar och passagerartåg samt lok och arbetsmaskiner.

Euromaint har en omsättning på 1 600 MSEK och cirka 1000 medarbetare (2018). Euromaint ägs av den börsnoterade spanska tågtilverkaren CAF sedan juli 2019. www.euromaint.com

Bakgrundsinformation

Euromaint har sedan 2008 tillvaratagit ombord-data från järnvägsfordon. Data har i många fall bistått våra tekniker i att snabbt kunna avhjälpa problem men även gjort det möjligt att förhindra stoppande fel ute i trafik. Ofta handlar det om att individer med en djup teknisk kunskap om fordonen har kommit till insikt om ett problem och handlat utifrån det. Examensarbetet går, bland annat, ut på att undersöka om det utifrån den data som finns tillgänglig ombord på fordonen går att härleda samband mellan s.k. tidiga indikatorer och ett underhållsbehov och på så sätt komma bort från ett individberoende samt även identifiera fler problem.

Arbetsuppgift och förväntat resultat

Arbetsuppgiften går ut på att:

- Analysera historiskt felutfall hos ett antal lämpliga delsystem på fordon
- Kombinera denna data med realtids-data och historisk ombord-data
- Undersöka möjligheten att påvisa statistiska korrelationer mellan specifika händelser och insamlade data
- Undersöka om det är möjligt att utöka tidsfönstret mellan indikation och incident.
- Implementera resultatet i en regelhanterare för verifiering
- Påvisa möjligheter att införa nya indikatorer för underhållsbehov istället för de traditionella km-intervallen
- [Option] Identifiera processförändringar som krävs för att implementera ovanstående i verksamheten

Plan för projektet/arbetet (innehåll)

Projektet är avsett att göras mot ett specifikt fordonsslag där rätt förutsättningar finns för genomförandet. Fordonsslaget trafikerar bland annat Euromaints verkstad i Umeå, varför ett besök här ingår.

Behov

Inga särskilda krav på kunskaper utöver de som getts inom utbildningen vid KTH

Ansökan

Examensarbetet är tänkt att börja antingen VT2020 alternativt HT2020. Beroende på intresset från studenten/erna kan omfattningen diskuteras, men troligen omfattar arbetet en person och 30 högskolepoäng.

Kontaktinformation

Vid frågor eller önskan om mer information, vänligen kontakta

Per Bandrup, Euromaint Rail AB
0735-217727
per.bandrup@euromaint.com