



# Nordhydraulic

## HYDAC INTERNATIONAL

Nordhydraulic producerar hydrauliska ventiler och kontrollsystem för mobila system där hög kvalitet och tillförlitlighet är ett måste. För Nordhydraulic kommer kunden i centrum, vi levererar avancerade konstruktionslösningar som syftar till att optimera styrningen och hanteringen av deras maskiner.

### IoT – Uppkopplad tillverkning

Syftet med examensarbetet är att genomföra en teoretisk studie av hur Nordhydraulics befintliga maskinpark kan sammankopplas för att förbättra toleranskedjorna och identifiera möjligheter till förbättring. Då många olika faktorer påverkar ventilernas egenskaper vill Nordhydraulic identifiera dessa för att kunna minska ner spridningen vid slutprovningen.

#### Introduktion

För oss är kontinuerlig förbättring viktig för att kunna fortsätta erbjuda våra kunder ventiler av hög klass med bra funktion och tillförlitlighet. Vi vill fortsätta vårt systematiska förbättringsarbete med att undersöka hur IoT uppkopplad utrustning kan bidra till att förbättra produktionen.

#### Presentation av Examensarbetet

Hydraulikventiler är beroende av mycket snäva toleranser för att kunna fungera på ett tillfredsställande sätt, en del toleranser är i storleksordningen  $\mu\text{m}$ , en tusendels millimeter. Vilka faktorer påverkar vad inom produktionskedjan och hur mäts effekten av en förändring? Genom att använda IoT kan de underliggande fenomenen identifieras och produktionen kan optimeras.

1. Teoretisk sammanställning utifrån nuvarande litteratur rörande IoT; implementering i produktion, databas arkitektur, analysverktyg och modeller.
2. IoT implementering i befintliga databaser:
  - a. Analys av data och förslag på struktur
  - b. Skapa interface för att identifiera fenomen
3. Implementering på befintlig produktionsutrustning, i mån av tid.

#### Övrig information

Omfattning: Lämpligt för 1-2 studenter

Ref. Nr: 900-1708-03-02

Startdatum: Jan-Feb 2018 eller enligt överenskommelse

Kontakt: Lars Hallin (HR)

[lars.hallin@nordhydraulic.se](mailto:lars.hallin@nordhydraulic.se) tfn: +46 612 71 72 82

Christian Borg Bagge (Design Engineer)

[Christian.borgbagge@nordhydraulic.se](mailto:Christian.borgbagge@nordhydraulic.se) tfn: + 46 612 71 72 18



Hitta ditt exjobb hos teknikföretag i Höga Kusten! Världsledande innovation, spännande design och export över hela världen. Ett exjobb i Höga Kusten ger dig utmaningar att utvecklas samtidigt som du etablerar värdefulla kontakter för framtiden. Tillväxt Höga Kusten är ett projekt där vi samverkar kring kompetensförsörjning av teknisk kompetens. Läs mer på webbplatsen [www.hkig.se](http://www.hkig.se)