



Nordhydraulic producerar hydrauliska ventiler och kontrollsysteem 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 – Uppkopplade system

Syftet med examensarbetet är att genomföra en teoretisk studie av hur Nordhydraulics befintliga produkter kan anpassas för en högre grad av uppkoppling och datainsamling, samt föreslå hur arkitekturen för datainsamling och bearbetning skall se ut. I andra hand skall en produkt anpassas för att tester skall kunna göras med kontinuerlig uppkoppling, till detta skall ett enklare interface i Android/iOS byggas i mån av tid.

## Introduktion

Som ett steg i att förbättra våra produkter vill Nordhydraulic undersöka hur en uppkopplad ventil med statistisk data kan bidra till att utveckla ventilerna vidare och anpassas till individuella operatörer. Vidare är det också av intresse att se hur ventilens egenskaper förändras över tiden under påverkan av varierande flöde och tryck.

## Presentation av Examensarbetet

I proportionalventiler med slider är det viktigt att förstå hur flödesfenomen uppkommer och hur de påverkar ventilen under drift. Flödesmängden, tryckområden och system påverkar hur ventilen beter sig och hur den uppfattas av operatören. Genom att använda IoT kan de underliggande fenomen mätas och analyseras, ventilens inställningar skulle då kunna trimmas in för att passa individen, underlaget kommer sedan ligga till grund för vidare utveckling.

1. Teoretisk sammanställning utifrån nuvarande litteratur rörande IoT; databaser, infrastruktur och analysverktyg
2. IoT implementering:
  - a. Ventil med sensorer och uppkoppling mot fysiskt system
3. Bygga ett enkelt interface för Android/iOS

## Övrig information

Omfattning: Lämpligt för 1-2 studenter

Ref. Nr: 900-1708-03-01

Kontakt: Lars Hallin (HR)

[lars.hallin@nordhydraulic.se](mailto:lars.hallin@nordhydraulic.se)

tfn: +46 612 71 72 82

*Hitta ditt examensarbete 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.*