

Digitaliserade industrins utbildningsbehov.

Rapport från Didacta mässan Stuttgart

ITH Institutet för Tillämpad Hydraulik bedriver ett utvecklingsprojekt av webbaserade kurser inom hydraulik kallad kompetensplattform för hydraulikspecialister. För att skapa kurser som möter framtida behov görs kartläggning av industrins utveckling och resultatet offentliggörs. Hydraulikens styrsystem är idag så pass avancerad att även utbildning inom automation bevakas. I denna artikel redogörs för slutsatser som gjorts vid besök på Bosch Rexroth och Festo i Tyskland som är världsledande aktörer inom tekniska utbildningar samt en utbildningsmessa Didacta i Stuttgart där hjälpmedel inom utbildning visades upp. Många utställare fokuserade på industridigitalisering eller industri 4.0 som det kallas i Tyskland. Detta är en satsning som syftar till att skapa förutsättningar för en produktion som konkurrerar med låglöneländer. För att lyckas med detta används automatisering och digitala system. Exempel på digitala system är maskiner som övervakar sig själv och skickar en inköps- och arbetsorder till en servicetekniker för att byta ett filter. Filtret levereras på specifik dag för att hålla nere lagerhållningskostnader. Maskiner och lager knyts ihop genom internet varför begreppet internet of things eller sakernas internet också förekommer. Alla delar på företaget digitaliseras för att optimera produktionen på alla tänkbars sätt. Även mjuka värden tas i beaktande. Festo visade som exempel upp belysning som anpassas över dygnet för att skiftarbetare skall må och prestera bättre. Efter att ha fått bevittnat en högautomatiserad produktion som jobbar parallellt med manuell montering av specialanpassad produkter så slås man av hur viktig det är med rätt kompetens inom alla områden. Monteringspersonal jobbar sida vid sida med robotar, samma gäller för en operatör som står vid en CNC-svarv.

Om kompetensen för framtidens Hydrauliker analyseras djupare så råder det inget tvivel på att det krävs ökad kompetens inom det digitala. Dvs att kunna hantera programmerbara styrsystem, programvaror, analysera data från övervakningssystem och kommunicera med experter av maskiner. På Bosch Rexroth sker specialistutbildningar på deras komponenter och styrsystem där elektronik integreras inuti pumpar och ventiler och det krävs kunskaper som motsvarar en automationstekniker när systemet skall driftsättas. Vi tre större aktörer inom hydraulikutbildning ITH, Projekthydraulik och ARCC jobbar alla för att möta utvecklingen och ett exempel är frekvensriktare som möjliggör kraftigt minskade energiförluster. Samma utveckling är det inom pneumatik och elektriska ställdon. På Festo demonstrerades hur driftsförutsättningarna påverkar vilken teknik som är effektivast. Pneumatik kan många gånger vara bättre då ett elektriskt ställdon förbrukar energi för att hålla en hängande last stilla vilket många inte är medveten om. Återigen ett exempel på behovet av hög kunskap.

Utbildningsmässan besöktes i sällskap av automationsutbildare både från gymnasie- och universitet i Sverige, Norge och Danmark. Utbildning inom Automation diskuterades flitigt och det ett antal problem som alla står inför. På gymnasiet behöver automationsutbildningen mer utbildningstimmar och varje skola står inför dyra investeringar för att ha tillgång till modern laborationsutrustning. Gällande utrustning så gäller det att tänka i nya banor. Här är vi i hydraulikbranschen förebilder då vi åker land och rike runt med laborationsutrustning.

Flera inom industrin och representanter från teknikföretagen uttryckte att det stora behovet hos industrin ligger på den nivå att det krävs teknisk gymnasieutbildning i grunden. Ett fjärde år på teknik är attraktivt och yrkeshögskoleutbildningar behöver bli fler.

Statusen för yrket och utbildningen behöver också höjas för att öka söktrycket. Modern laborationsutrustning är ett sätt att öka statusen.

Intrycken från besöken har gett slutsatsen att framtidens utbildning behöver vara digitaliserad både gällande dess innehåll av styrsystem och hur dom byggs upp. Kurserna behöver vara moduluppbyggda för att kunna plockas ihop efter kundens behov. Kunden ska kunna blanda mellan traditionell öppen, webbaserad eller företagsförlagd kurs. På så sätt får eleven exakt den utbildning den behöver på rätt tid och kostnad.

Jon Sandström VD ITH



EUROPEISKA
UNIONEN
Europeiska
regionala
utvecklingsfonden

Detta material har tagits fram i ett EU projekt finansierat av Tillväxtverket, Landstinget, Örnsköldsviks kommun och dom lokala företagen Bosch Rexroth, Specma, BAE Systems Hägglunds, Valmet, Knightec samt Nordhydraulic.