

Trådlösa sensorer förändrar industriella processer

Mittuniversitetets forskningscentrum STC har beviljats 15 miljoner kronor av KK-stiftelsen för att utveckla trådlösa sensornätverk för industriell användning. Projektet är unikt på så sätt att tre forskargrupper från olika discipliner samarbetar för att snabbare komma fram till tekniska lösningar som lever upp till industrins krav.

Idag är det vanligt med trådbundna sensornätverk som mäter olika processer inom industrin. Trådbundna sensornätverk begränsar mätbarheter i svårtillgängliga miljöer och är kostsamma att installera. Fördelarna med att byta till trådlösa sensornätverk är många. Installationskostnaden är avsevärt lägre, de är lätta att flytta vid behov och skapar möjlighet att mäta på helt nya platser. Det gör att industrin kan få mer kunskap om processen och optimera den ytterligare.

– Projektet är en unik möjlighet för oss att angripa en gemensam forskningsutmaning från olika forskningsområden på ett koordinerat sätt. Att samverka mellan olika discipliner passar projektet väldigt bra och jag tror att vi genom synergin snabbare kan nå tekniska lösningar som är tillämpbara i industrin, säger professor Bengt Oelmann vid Mittuniversitetet som leder projektet.

För att kunna gå över till trådlös teknik finns flera utmaningar. Dagens trådlösa sensornätverk klarar inte industrins höga krav och de är beroende av batteri för strömförsörjning, vilket kräver service och underhåll. Tre forskargrupper ska tillsammans arbeta för att hitta lösningar som klarar de industriella tillämpningarnas krav. De områden som forskarna ska undersöka är; deterministisk trådlös kommunikation i real-tid, energieffektiv bearbetning av data i sensornoden, energiförsörjning genom ”energy harvesting”.

– Att ha deterministisk kommunikation i trådlösa nätverk behövs för en säker och tillförlitlig processtyrning, säger Johan Åkerberg från ABB AB Corporate Research som är samarbetspartner i projektet. Med i projektet finns flera företagspartners som ABB Corporate Research, Bosch Rexroth i Mellansel och Shortlink.

Forskningsprojektet som heter ”ASIS - Autonomous Sensors for Industrial Wireless Sensor Networks” kommer att pågå under fyra år och finansieras av KK-stiftelsen med 15 miljoner kronor.

[Läs mer om ASIS här.](#)

Kontakt:

Professor Bengt Oelmann, projektledare, 060-14 87 92, 070-357 87 27, e-post: bengt.oelmann@miun.se