

Wireless Sensor Network Application Lab



Den snabba utvecklingen av smartare och mer kostnadseffektiv teknik öppnar ständigt nya möjligheter till produkt- och affärsutveckling. Trådlös teknik återfinns i många produkter och sammanhang, ofta inbyggt eller som en del av lösningen utan att användaren behöver se den.



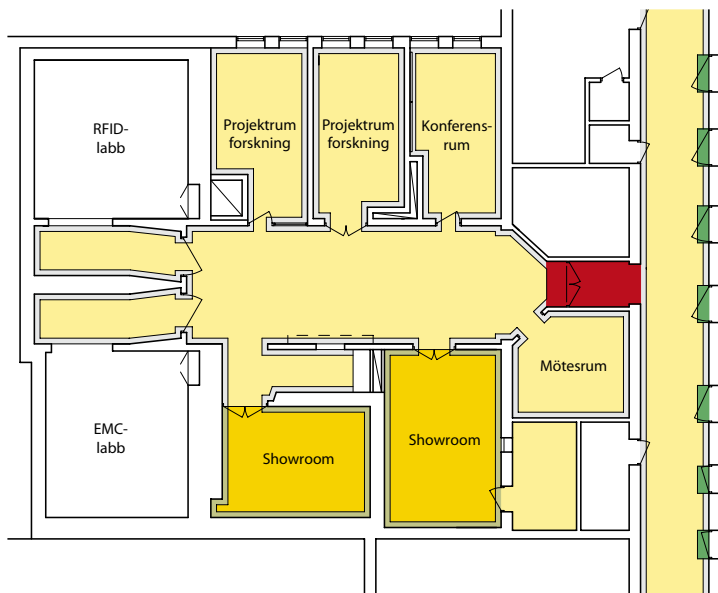
Trådlös kommunikation – nya möjligheter

Jönköpingsregionen har en näringslivshistorik med internationellt framstående produkt- och systemleverantörer. Under de senaste åren har det dessutom skett en tydlig teknik- och kunskapsöverföring från militära tillämpningar till civila produkter/lösningar, där trådlös kommunikation bidrar till ytterligare nya möjligheter.

Personliga hjälpmedel, lösningar inom vård och omsorg samt förenklade användargränssnitt är andra exempel på växande områden. Även inom logistik- och transportområdet ökar användningen av trådlös teknik snabbt för ökad effektivitet i leveranskedjan, enklare informationsöverföring mellan olika aktörer och utökad säkerhet.

På samma sätt som produkt- och systemtillverkare ständigt behöver skaffa sig kunskaper om nya teknologier måste teknikutvecklare förstå förutsättningarna i en speciell lösning eller tillämpning.

WSN ApplicationLab är arenan för kompetensutbyte, utveckling och testning av trådlös teknik samt radiofrekvensmätningar. Showrooms och möteslokaler är till för att visa exempel på produkter och lösningar och på så sätt hitta synergier och idéer. I WSN ApplicationLab's test- och mättrum kan EMC-tester och funktionsanalyser göras.



UTRUSTNING:

- Spektrumanalysatorer, förstärkare (planerad) och nätverksanalysator
- Mätantennar för 30MHz – 2GHz
- Vridbord
- TEM-cell för påstrålade störningar
- Protokollanalysatorer för bl a RFID-standarder och trådlösa tekniker (ZigBee, Wibe, Bluetooth m fl)
- RFID-antennar och trancievers (LF, HF, UHF och mikrovågsfrekvenser)
- Simuleringsprogramvara

WSN ApplicationLab

Som medlem i WSN ApplicationLab är du en del av regionens kunskapsnätverk inom trådlös inbyggd elektronik. Medlemmar kan hyra EMC-labbet med tillhörande specialist för egna mätningar och utvecklingsarbete samt i samverkansprojekt med Jönköpings Tekniska Högskola, testa och utveckla tekniker för RFID-lösningar och trådlösa sensornätverk.

I medlemskapet ingår dessutom:

- Sammankomster och erfarenhetsutbyte mellan produktägare och utvecklingsbolag
- Kostnadsfria eller subventionerade seminarium och föreläsningar
- Forskarnytt inom området i samarbete med Jönköpings Tekniska Högskola
- Möjlighet att exponera lösningar och tekniker i våra showrooms
- Använda miljön för egna företagsbesök och aktiviteter
- Handledarutbildning för mätlabb
- Föredrag då SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut informerar om förändrade krav och standards

WSN ApplicationLab är ett labb utvecklat inom Science Park Jönköping i samarbete med Tekniska Högskolan i Jönköping. Labbet är uppbyggt för olika mätningar och en resurs för att jämföra olika trådlösa tekniker, men även en mötesplats och kompetenscenter.

Våra showrooms kommer i första hand att användas för trådlösa demonstratorer inom olika tillämpningsområden. Detta för att exponera medlemsföretagens lösningar och att inspirera till nya idéer och lösningar.

Det finns två mätlaboratorier i WSN ApplicationLab. Ett för EMC och ett för trådlösa tekniker så som RFID, Zigbee, och liknande. Mätlaboratorierna är belägna i ett utrymme som tidigare användes för medicinska strålkärl. Väggarna och taken är metertjocka och innehåller malm från Taberg. Varje rum upptar en yta på cirka 30 kvm.

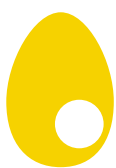
EMC-labbet skall i första hand användas för konstruktionsverifieringar och då framför allt emissionsmätningar och kommer att utvecklas successivt. För mätning av tålighet mot påstrålad störning finns en TEM-cell. Analysutrustningen består av spektrumanalysatorer och lågbrusförstärkare.

I RFID-labbet kommer det att finnas utrustning för att utvärdera olika RFID-tekniker för en viss tillämpning. Här skall man kunna jämföra de olika egenskaperna hos LF/HF/UHF-system. Med en generell protokollanalysator skall det vara lätt att bygga en testapplikation.

Examensarbeten är ofta ett bra sätt för företag att pröva ny teknik. I WSN ApplicationLab kommer exjobbare och forskare i samarbete med företag kunna arbeta med sina forskningar inom trådlös teknik och robusta elektronikbyggsätt.

Till WSN ApplicationLab är forskarmiljön kopplad med labb för EMC-, antenn-, och termomekaniska simuleringar. Med teoretiska analyser och praktiska mätningar kan man t ex optimera en RFID-antenn för en speciell applikation.

www.sciencepark.se



WSNApplicationLab
SCIENCE PARK JÖNKÖPING

WSN ApplicationLab i samarbete med Tekniska Högskolan i Jönköping
Science Park Jönköping Gjuterigatan 9 553 18 Jönköping
Telefon: 036 10 03 10 Fax: 036 16 80 35 www.sciencepark.se



TEKNISKA HÖGSKOLAN
HÖGSKOLAN I JÖNKÖPING

Regionförbundet
JÖNKÖPINGS LÄN



> **minST**
EXPERTKOMPETENS
MIKRO/NANO SYSTEMTEKNIK