



Du är att räkna med - biometri för säker personidentifiering 7,5 hp

Biometric Recognition 7.5 credits

Grundnivå

Progression: 1-30

Fördjupningsnivå: grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav (GIN)

Kursplanen är fastställd av styrelsen för Sektionen för informationsvetenskap, data- och elektroteknik (2006-09-22) och gäller studenter antagna vårterminen 2007.

Kursens inplacering i utbildningssystemet

Fristående kurs.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet.

Kursens mål

Efter godkänd kurs förväntas kursdeltagaren kunna:

- använda begrepp från mönsterigenkänningsområdet som: egenskapsvektor, träningsdata, testdata och klassificering för att beskriva hur ett biometriskt personigenkänningsystem fungerar och byggs upp
- förklara innebörden av begreppen inskrivning, identifiering och verifiering för ett biometriskt system
- beskriva felprestanda för ett personigenkänningsystem på ett för området vedertaget sätt
- utifrån felprestandakurvor identifiera olika arbetspunkter beroende på det krav som applikationen ställer på ett biometriskt system som exempelvis: hög säkerhet eller hög tillgänglighet
- använda signalbehandlings algoritmer på digitala signaler och bilder med MATLAB
- beskriva metoder för igenkänning för minst två biometrisk signalerna (varav en är fingeravtryck)

Kursens huvudsakliga innehåll

Kursen behandlar uppbyggnad och användning av automatiska beslutsystem med fokus mot biometrisk personigenkänning. Biometrisk personigenkänning innebär att en biometrisk signal används för att fastställa en persons identitet. Några exempel på biometrisk signal är ansikte, iris, fingeravtryck, handgeometri eller röst.

Undervisning

Varje avsnitt i kursen är uppdelad i en teoretisk del och en praktisk del. Ett mer praktiskt synsätt används vid genomgång av teorin (jämfört med ett mer teoretiskt/matematiskt synsätt). De praktiska momenten redovisas skriftligt i en rapport.

Examination

Som betyg för hel kurs används något av uttrycken Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Om alla de praktiska momenten är godkända ges betyget 3 annars ges betyget underkänd. Muntlig examination kan ge betyg 4 eller 5 (för muntlig examination krävs att alla de praktiska momenten är godkända).

Kursvärdering

I kursen ingår kursvärdering. Denna ska vara vägledande för utveckling och planering av kursen. Kursvärderingen ska dokumenteras och redovisas för studenterna.

Kurslitteratur

Bolle, R., Connell, J. H. & Pankanti, S. (2003). *Guide To Biometrics*. Tyskland: Springer-Verlag New York Inc. Huvudlitteratur.