

MEDICINSK BILDBEHANDLING, 5 poäng
Image analysis in medical applications (7.5 ECTS credits)

A-nivå
MCT152

Kursplanen fastställd av sektionsstyrelsen 2005-11-14.

KURSENS INPLACERING I UTBILDNINGSSYSTEMET

Ingår i Medicinsk teknik för ingenjörer 20 p men ges även som fristående kurs.

SÄRSKILDA FÖRKUNSKAPER

Ma D och Fy B eller motsvarande

KURSENS SYFTE OCH MÅL

Kursen avser att ge en grundförståelse för datoriserad bildbehandling samt ge en orientering kring hur bilder genereras och analyseras för några av de viktigaste avbildande system som idag används inom medicinen.

KURSENS HUVUDSAKLIGA INNEHÅLL

Ett antal datorlaborationer utgör den del av kursen som ger dig grundförståelsen för datoriserad bildbehandling. Varje laboration behandlar ett viktigt moment i datoriserad bildbehandling. Metoder och tekniker som används i dagens sjukvård för att generera bilder, samt hur dessa system används vid medicinsk diagnostik, presenteras.

UNDERVISNING OCH EXAMINATION

Varje datorlaboration delas upp i en teoridel och en praktisk del. Ett mer praktisk synsätt används vid genomgång av teorin (jämfört med ett mer teoretiskt/matematiskt synsätt). Orienteringen om medicinsk bildbehandling ges av sjukhuspersonal i sjukhusmiljö.

Ingen skriftlig tentamen ges. Om 80% av laborationerna är godkända ges betyget godkänd annars ges betyget ej godkänd. För att kunna få betyget väl godkänd ska ett projekt göras. Projektet redovisas i en rapport som bedöms ge betyget väl godkänd eller ej. För att göra projektet krävs det att 100 % av laborationerna är godkända.

KURSVÄRDERING

Efter avslutad kurs ansvarar studierektor för att studenterna ges möjlighet att göra en värdering av kursen. Kursvärdering skall vara vägledande för utveckling och planering av kursen. Deltagande i kursvärdering sker anonymt. Resultatet delges berörd studierektor, labledare, lärare och studenter. Därefter görs en summering av resultat och åtgärder som rapporteras till sektionsstyrelsen.

KURSLITTERATUR

Introduction to Digital Image Processing with MATLAB by Alasdair McAndrew, Thomson Course Technology, ISBN 0-534-40011-6.