

OPTIK FÖR AVBILDANDE SYSTEM, 5 poäng
Optics, vision and cameras (7,5 ECTS credits)

C-nivå
OPS850

Kursplanen fastställd av sektionsstyrelsen 2005-05-11 och gäller från och med höstterminen 2005.

KURSENS INPLACERING I UTBILDNINGSSYSTEMET

Kursen ingår som valbar kurs i Magisterprogrammet i Datorsystemteknik eller Elektroteknik.

SÄRSKILDA FÖRKUNSKAPER

Behörighet till Magisterprogrammet i Datorsystemteknik eller Elektroteknik.

KURSENS SYFTE OCH MÅL

Kursen skall ge kunskaper och erfarenhet om optiska och bildgivande system. Det ska också ge kunskap om ljus och andra typer av elektromagnetisk strålning samt om optiska komponenter och deras användning.

KURSENS HUVUDSAKLIGA INNEHÅLL

Klassisk optik. Optiska instrument och avbildande system som öga, kamera, teleskop och mikroskop. Ljusets vågegenskaper. Interferens och diffraktion. CCD-kameror och andra typer av elektronisk bildregistrering.

UNDERVISNING OCH EXAMINATION

Undervisningen omfattar föreläsningar, övningar, inlämningsuppgifter och laborationer. Deltagande i laborationer är obligatoriskt. Examinationen utgörs av skriftlig tentamen och godkända laborationer. Tentamen utgör 5 poäng. Betyg på hel kurs sätts i skala U, 3, 4, 5.

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, labletare, lärare och studenter. Därefter görs en summering av resultat och åtgärder som rapporteras till sektionsstyrelsen.

KURSLITTERATUR

Pedrotti LS och Pedrotti FL: *Optics and visions*. Prentice Hall 1998.
Laborationshandledningar.