

KURSPLAN

Radiologi och teknik - Digital bildhantering 7,5 högskolepoäng E0010E

Radiology and Technology - Digital Image Handling

Kursplan antagna: Höst 2008 Lp 1 - Vår 2009 Lp 4

BESLUT

Kursplanen är fastställd av Institutionen för systemteknik 2007-02-28 att gälla från H07.

Radiologi och teknik - Digital bildhantering 7,5 högskolepoäng E0010E

Radiology and Technology - Digital Image Handling

Grundnivå, E0010E

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Grundnivå	G1N	U G VG	Medicinsk teknik	Elektroteknik

Behörighet

Grundläggande behörighet

Urval

Urvalet grundas på betyg och högskoleprov

Examinator

Olof Lindahl

Mål/Förväntat studieresultat

Målet med kursen är att studenten inhämtar grundläggande förståelse för hur en digital bild framställs och lagras, samt grundläggande kunskaper om fundamentala bildanalysoperationer och system.

Kursinnehåll

Kursens verktyg är kurslitteratur och kompletterande stenciler till föreläsningar som hålls vid LTU och via Marratech för att nå kunskap inom bildregistrering och egenskaper för digitala bilder. Datorlaborationer hålls på plats i Matlabmiljö för att nå fördjupning i grundläggande bildanalysoperationer och bildanalyssystem. Seminarier och eventuella studiebesök skall ge förankring till verksamheten. Kunskap kring lagring av digitala bilder fås genom behandling av DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) som, bland annat, är en datalagringsbas för medicinska digitala bilder.

Genomförande

Kursen ges på distans och litteraturen skall läsas in på egen hand. Lektioner kommer att ges via Marratech samtidigt som på LTU campus. Laborationer genomförs vid gemensamma samlingsdagar på LTU campus under handledning. Vid dessa tillfällen ingår det även seminarier och eventuellt studiebesök. Kursen avslutas med gemensam presentation av ett projektarbete.

Examination

Examination består av godkända laborationer, besökta seminarier och en slutpresentation av ett projektarbete (i grupp eller enskilt).

Överlappning

Kursen E0010E motsvarar kursen E0014E

Litteratur. Gäller från Höst 2008 Lp 1

Nätbaserat material framtaget av ansvarig lärare.

Principles of Radiographic Imaging An Art and Science (4th edition Thomson Delmar Learning) Richard R. Carlton, Arlene M. Adler ISBN: 1-4018-41163

Rekommenderat svenskt alternativ för de intresserade som vill få mer bredd: Jacobssons Medicin och Teknik (5:e upplagan, Studentlitteratur Redaktörer Maria Lindén & P. Åke Öberg)

Kursgivare

Institutionen för system- och rymdteknik

Prov

Provnr	Typ	Hp	Betyg
0003	Laboration	3	U G#
0004	Projekt	4,5	U G VG

Revidering fastställd

Kursplanen är fastställd av Institutionen för systemteknik 2007-02-28 att gälla från H07.

Kursplanen fastställd

Kursplanen är fastställd av Institutionen för systemteknik 2007-02-28 att gälla från H07.