

KURSPLAN

Mediekodning 7,5 högskolepoäng S7004E

Media Coding

Kursplan antagna: Höst 2011 Lp 2 - Höst 2012 Lp 2

**BESLUTSDATUM
2011-10-07**

Mediekodning 7,5 högskolepoäng S7004E

Media Coding

Avancerad nivå, S7004E

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Avancerad nivå	A1F	G U 3 4 5	Signalbehandling	Datateknik

Behörighet

Kurser om minst 90 hp på grundnivå varav följande kunskaper/kurser ingår. S0001E Signalanalys och S7001E Stokastiska signaler eller motsvarande.

Alternativt:

Alternativ till godkända kurser kan vara motsvarande kunskap erhållen genom arbete inom IT- eller elektronikbranschen.

Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

Examinator

Johan Carlson

Mål/Förväntat studieresultat

Målet med kursen är ge grundläggande förståelse för kodning och komprimering av olika typer av media, t.ex text, ljud, bild och video (ZIP,MP3,JPEG/GIF,MPEG).

Kursinnehåll

Grunder inom informationsteori, gränser för datakomprimering, entropi, sampling, kvantisering etc. Ickeförstörande kodning, Huffmankodning, Lempel-Ziv-Welsh-kodning (ZIP/GIF), skurlängdkodning. Transformkodning, Karhunen-Loeve transform, diskret cosinustransform, subbandskodning, wavelets, prediktiv kodning. Olika typer av förstörande kodning för ljud, bild och video (MP3,JPEG,MPEG).

Genomförande

Kursens undervisningspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kurssidan på Luleå tekniska universitets hemsida.

Lektioner, obligatoriska laborationer och inlämningsuppgifter.

Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform.

Skriftlig tentamen med differentierade betyg.

Övrigt

Kursen ges ej varje år.

Överlappning

Kursen S7004E motsvarar kursen SMS047

Litteratur. Gäller från Höst 2007 Lp 1

Khalid Sayood, "Introduction to Data Compression," Morgan Kaufmann.

Kursgivare

Institutionen för system- och rymdteknik

Prov

Provrnr	Typ	Hp	Betyg
0001	Tentamen	6	G U 3 4 5
0002	Laboration	1,5	U G#

Revidering fastställd

av Jonny Johansson, huvudansvarig utbildningsledare, SRT 2011-10-07

Kursplanen fastställd

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