

**KURSPLAN**

# **Audiobehandling 7,5 högskolepoäng S7006E**

**Audio Signal Processing**

**Kursplan antagna: Höst 2010 Lp 1 - Höst 2011 Lp 1**

**BESLUTSDATUM  
2010-02-19**

# Audiobehandling 7,5 högskolepoäng S7006E

## Audio Signal Processing

### Avancerad nivå, S7006E

<b>Utbildningsnivå</b>	<b>Fördjupningskod</b>	<b>Betygsskala</b>	<b>Ämne</b>	<b>Ämnesgrupp (SCB)</b>
Avancerad nivå	A1N	G U 3 4 5		Datateknik

## Behörighet

Linjära system, signalanalys och transformteori. Grundläggande färdigheter i Matlab. (S0001E)

Alternativt:

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

## Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

## Examinator

James Le Blanc

## Mål/Förväntat studieresultat

Studenten ska kunna analysera, implementera och utvidga tids- och frekvensdomänbaserade algoritmer för audiosignalbehandling (musikorienterad signalbehandling).

## Kursinnehåll

Kursen behandlar de vanligaste metoderna för att behandla musik så som

- Filter - Utjämnare, Wah-Wah-filter, Tidsvariabla utjämnare
- Delay-Effekter – Comb-filters, Vibrato, Flanger, Chorus, Eko
- Modulatorer/Demodulatorer
- Ickelinjära effekter - Limiter/Compressor, Noise Gate, Rörsimulering, Exciters och Enhancers
- Rumsliga effekter - rumssimulatorer, reverberation

## Genomförande

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

Undervisningen består av föreläsningar, exempel, övningspass samt ett obligatoriskt projekt. Fokus ligger på att implementera och utvärdera de olika metoderna som går igenom i kursen.

## 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.

Projektarbete med skriftlig rapport samt muntlig presentation.

## Övrigt

Kursen ges ej varje år.

## Överlappning

Kursen S7006E motsvarar kursen SMS044

## Litteratur. Gäller från Höst 2008 Lp 1

Kursboken heter \"DAFX Digital Audio Effects\", författare: Udo Zölzer

## Kursgivare

Institutionen för System- och rymdteknik

## Prov

Provrnr	Typ	Hp	Betyg
0001	Projekt	4,5	G U 3 4 5
0002	Laboration	3	U G#

## Studiehandledning

<http://www.ltu.se/csee/utbildning/kurser/GU>

## Revidering fastställd

av Institutionen för systemteknik 2010-02-19

## Kursplanen fastställd

av Institutionen för systemteknik 2007-12-17