



KTH-CSC

Kurs PM för

DM1021 Audio- och videoteknik 7,5hp

Kursansvarig: Trille Fellstenius, 08-790 60 75, trille@kth.se

Kurswebb: <http://www.csc.kth.se/utbildning/kth/kurser/DM1021/ingaov08/>

Den digitala teknikutvecklingen och användningen av Audio och Video ställer nya krav på ingenjörer. Konvergensen mellan olika medieformer gör att dagens medieingenjör måste vara väl förtrogen med såväl den analoga tekniken som digitala processer och system. Denna kurs är anpassad för teknologer som läser medieteknik och ska ge en grundläggande kunskap om de förutsättningar som finns för ljud- och bildinformation samt kunskap om samspelet mellan fysisk, elektrisk och digital representation av dessa.

Kursens mål

Det övergripande målet för kursen Audio & Videoteknik är att du självständigt ska kunna arbeta med produkter och tjänster som baseras på digital audio- och videoteknologi. Du ska bli väl förtrogen med komponenter som ingår i audio- och videosystem samt veta hur dessa fungerar. Du skall även få kunskap om de processer som används vid ljud- och bildbehandling. Det innebär att du efter fullgjord kurs skall kunna:

- *välja och motivera tekniska system.*
- *söka och värdera teknisk information*
- *självständigt värdera metoder för signalbehandling.*
- *självständigt formulera och lösa problem inom området.*
- *medverka till fortsatt utveckling och forskning inom området.*

Kursen är även förberedande för DM1031 Radioteknik.

Kursens upplägg

Kursen går på halvfart och motsvarar 5 veckors arbete (ca 200 timmar) under två månader. Arbetet är uppdelat i två huvudmoment:

1. En teoretisk del med föreläsningar och inlämningsuppgifter som avslutas med en skriftlig tentamen.
2. Ett projektarbete med övningar och en avslutande redovisning.

Kurslitteratur

Kurskompendium

TV – teknikens grundläggande principer, Evert Enstedt, ISBN 91-44-27931-0

Övrigt material delas ut under kursens gång

Information om inlämningsuppgifter

Inlämningsuppgifterna baseras på projektets olika områden; Synopsis, Grovmanus och Projektplan. Ni ska alltså dela upp projektarbetet i tre delar som lämnas in som inlämningsuppgifter. Andra grupper får möjlighet att ge kommentarer på ert arbete som ni kan använda till att förbättra ert arbete med.

Inlämningsuppgiften läggs upp i diskussionsforumet på BILDA senast fredagen den vecka det ska in (se kursplan nedan)

Information om övningarna

Delas ut vid övningstillfället.

Information om teoridelen

Föreläsningarna är uppdelade i korta genomgångar av aktuellt kapitel. Mellan genomgångarna presenteras ett antal problem som anknyter till det genomgångna kapitlet. Meningen är att ni själva i första hand ska lösa problemställningarna och redovisa på tavlan men givetvis kommer ni att få hjälp om ni kör fast. I första hand då av kurskamrater.

Information om Projektarbetet

Du driver under kursen ett eget videoprojekt. Projektet går ut på att du ska producera en kortfilm (eller reklamfilm) som är mellan 45 sekunder och 3 min lång. Filmen ska ge prov på både ett genomarbetat bildberättande och ljudarbete. Ni ska även ge prov på att ni behärskar den teknik som står till ert förfogande under kursen. Det är viktigt att du redan vid kursstart har en idé som börjat ta form så pass att du kan beskriva den i ord, då i form av ett synopsis. Kring idén skriver du ett grovmanus där gestaltning är det väsentliga och en projektplan för hur du tänkt genomföra uppgiften. Sist följer produktionen av videofilmen som baseras på grovmanus och projektplan. Redovisning av projektet sker i slutet av kursen enligt kursplan (se nedan). För mer info se kurshemsidan.

Examination

För att få gå upp på tentamen krävs att du klarat av minst 2/3 av inlämningsuppgifterna, annars rättas inte din tentamen! Tentamen baseras på kurslitteraturen och föreläsningarna.

Kursfodringar

Tentamen TEN1 4,5 hp, betygsskala A - F

Projekt PRO1 3 hp, betygsskala underkänd/godkänd

Kursplan

Period 2

v.44 Tisd 28/10

F1 9:15 – 12:00

Sal: D2

Lärare: Trille Fellstenius

Kursstart

Optik och fotometri

Ö1 13:00 – 16:00

Sal SVG + ministudio

Grupp A

Torsd 30/10

F2 9:15 – 12:00

Sal: SVG

Lärare: Trille Fellstenius

Videosignaler och TV system

Ö1 13:00 – 16:00

Sal: SVG + ministudio

Grupp B

Inlämningsuppgift 1

v.45 Tisd 4/11

F3 9:15 – 12:00

Sal: SVG

Lärare: Trille Fellstenius

Komprimering

Ö1 13:15 – 16:00

Sal: SVG + ministudio

Grupp C

Torsd 6/11

F4 9:15 – 12:00

Sal: SVG

Lärare: Trille Fellstenius

Lagring

Ö1 13:15 – 16:00

Sal: SVG + ministudio

Grupp D

Inlämningsuppgift 2

v.46 Månd 10/11

F5 13:15 – 16:00

Sal: SVG

Lärare: Svante Granqvist

Ljud

Akustik, Elektroakustik

Tisd 11/11

F6 9:15 – 12:00

Sal SVG

Lärare Svante Granqvist

Signalteori

Ö2 13:15 – 16:00

Datorsal: Brun

Grupp A Svante Granqvist

v.47 Månd 17/11

Ö2 13:15 – 16:00

Datorsal:

Grupp B Svante Granqvist

Tisd 18/11

F7 9:15 – 12:00

Sal: D2

Lärare Svante Granqvist

Sampling (Kap 4)

Ö2 13:15 – 16:00

Datorsal: Brun

Grupp C Svante Granqvist

Torsd 20/11

Ö2 13:15 – 16:00

Datorsal: Spelhallen

Grupp D Svante Granqvist

Inlämningsuppgift 3

v.48 Tisdag 25/11

Ö3 Heldag 08:00 – 17:00

Sal: Sydöstra Galleriet

Grupp A Joakim Nordström

Torsd 27/11

Ö3 Heldag 08:00 – 17:00

Sal: Sydöstra Galleriet

Grupp B Joakim Nordström

v.49 Tisd 2/12

Ö3 Heldag 08:00 – 17:00
Sal: Sydöstra Galleriet
Grupp C Joakim Nordström

Torsd 4/12

Ö3 Heldag 08:00 – 17:00
Sal: Sydöstra Galleriet
Grupp D Joakim Nordström

v.50 Tisd 9/12

R 09:15 – 16:00
Sal: SVG
Redovisning Projekt

v.51 Tisd 16/12

Tentamen 08:00 – 13:00
Sal: D32, D33, D34