



DT2213 Musikalisk kommunikation och musikteknologi 7,5 hp

Musical Communication and Music Technology

Kursplan för DT2213 gäller från och med HT09

Betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå: Avancerad nivå

Huvudområde: Datalogi och datateknik

Lärandemål

Det övergripande kursmålet är att erhålla en gedigen vetenskaplig förståelse av grundläggande principer för hur musik kommuniceras från musiker till lyssnare och att kunna applicera detta i nya musikapplikationer, inklusive nya sätt av musikalisk interaktion.

Efter genomförd kurs ska du kunna

- identifiera och beskriva de huvudsakliga principerna för musikalisk kommunikation inklusive förmedling av struktur, känslouttryck och gester,
- beskriva och analysera kontrollaspekter hos musikinstrument beträffande begränsningar, expressiv frihet och parametermappning,
- kritiskt läsa en vetenskaplig rapport inom musikalisk kommunikation och extrahera användbar information,
- använda programvaror för att bearbeta musik i symbolisk form (MIDI) eller i audioformat.
- Implementera en patch i pd (pure-data) för grundläggande ljudsyntes och för att bearbeta kontrolldata i realtid.

Kursens huvudsakliga innehåll

Kommunikationskedjan, musikerns roll gentemot datorgenererad musik.

Markering av musikalisk struktur: tempo, frasering, harmonisk och melodisk spänning, repetitiva mönster, artikulation, accenter, ensembleriming.

Känslouttryck: kompositionens egna uttryck, akustiska parametrar och dess mappning till känslouttryck, syntes, automatisk igenkänning, jämförelse med andra modaliteter (ansiktsuttryck, gester, tal), kulturella respektive inbyggda koder.

Kopplingar till rörelse: dans och olika gester, slutritardando, frasering.

Den musikaliska kontexten: konsert, bakgrund, filmmusik.

MIDI standarden: kodning, kontrollmöjligheter, Standard MIDI Files, General MIDI.

Syntes; syntesmetoder, sampling, fysikaliska modeller, ljudbibliotek.

Datorverktyg: pd (pure-data), Director Musices, Digital Audio Workstations, notationsprogram, samplingsinstrument.

Undervisningspråk

Undervisningspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Behörighet

För fristående kursstuderande krävs 90 hp varav 45 hp inom matematikk eller informationsteknik. Dessutom krävs engelska B eller motsvarande.

Litteratur

Ett urval av vetenskapliga artiklar som summerar de olika områdena. Till salu på avdelningen.

Examination

- LAB1 - Laborationer, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projekt, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

I denna kurs tillämpas skolans hederskodex, se: <http://www.kth.se/csc/student/hederskodex>.

Krav för slutbetyg

Passing of a written exam (4,5 hp), a group project (1,5 hp) and a laboratory schedule (1,5 hp).