# DT2213 Musikalisk kommunikation och musikteknologi 7,5 hp

**Musical Communication and Music Technology**

## Fastställande

Kursplan för DT2213 gäller från och med VT19

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Datalogi och datateknik

## Särskild behörighet

För fristående kursstuderande krävs 60 hp varav 30 hp inom matematik, informationsteknik eller musikproduktion. Dessutom engelska B eller motsvarande.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# 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.

# Kursinnehåll

Kommunikationskedjan, musikerns roll gentemot datorgenererad musik.

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

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.

# Kurslitteratur

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

# Examination

- PRO1 - Projekt, 1,5 hp, betygsskala: P, F

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

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

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

## Övriga krav för slutbetyg

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

## Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.