



# DT2213 Musikalisk kommunikation och musikteknologi 7,5 hp

Musical Communication and Music Technology

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

## Fastställande

Kursplanen gäller från och med VT 2025 enligt grundutbildningsansvarigs beslut: J-2024-1629. Beslutsdatum: 2024-08-08

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Datalogi och datateknik

## Särskild behörighet

Minst två slutförda kurser av följande:

- DD1318 Programmeringsteknik och tekniska beräkningar
- DT1175 Ljud
- DH1622 Människa-datorinteraktion, inledande kurs
- DM1135 Signalbehandling för medieteknik eller DT1130 Spektrala transformeringar

eller motsvarande kurser.

Gymnasiekursen Engelska B/6.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna

- identifiera och förklara principer för musikalisk kommunikation, inklusive struktur, känslouttryck och gester i syfte att jämföra olika musikprodukter
- välja och använda programvaror för att bearbeta musik i symbolisk form, i audioformat eller genom syntes i syfte att påverka kommunikationen
- beskriva och analysera kontrollaspekter hos musikinstrument beträffande begränsningar, expressiv frihet och parametermappning i syfte att modifiera dessa aspekter i nya prototyper
- tillämpa resultat från vetenskaplig litteratur inom musikalisk kommunikation i praktiken
- använda programspråk för musik i syfte att implementera grundläggande ljudsyntes och bearbeta kontrolldata i realtid

i syfte att

- erhålla en gedigen vetenskaplig förståelse av grundläggande principer för hur musik kommuniceras från musiker till lyssnare
- kunna tillämpa detta i nya musikapplikationer, inklusive nya sätt för musikalisk interaktion.

## Kursinnehåll

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 (ansikt-uttryck, 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.

## 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

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.

## 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.