

# MUSIIKKITEKNOLOGIA

Opintojakson nimi	Koodi
<b>ÄÄNITYS JA ÄÄNITUOTANTO/MUSIIKKITUOTANTO</b>	
<a href="#">Äänitys ja äänituotanto 1</a>	S-MT1
<a href="#">Äänitys ja äänituotanto 2</a>	S-MT2
<a href="#">Äänitys ja äänituotanto 3</a>	S-MT3
<a href="#">Miksaustyöpaja 1</a>	S-MT6
<a href="#">Miksaustyöpaja 2</a>	S-MT7
<a href="#">Kevyen musiikin taiteellinen tuottaminen 1</a>	S-MT8
<a href="#">Kevyen musiikin taiteellinen tuottaminen 2</a>	S-MT9
<a href="#">Klassisen musiikin äänittäminen 1</a>	S-MT10
<a href="#">Klassisen musiikin äänittäminen 2</a>	S-MT11
<a href="#">Syntetisaattori populaarimusiikissa</a>	S-MT12
<b>Vain henkilökohtaista opetusta</b>	
<a href="#">Äänituotannollinen assistenttius</a>	S-MT82
<a href="#">Äänityksen ja äänituotannon tuotantoharjoitus</a>	S-MT83
<a href="#">Äänityksen ja äänituotannon projekti</a>	S-MT75
<b>SALIÄÄNENTOISTO</b>	
<a href="#">Saliäänentoiston perusteet</a>	S-MT15
<a href="#">Saliäänentoisto, harjoittelu</a>	S-MT16
<a href="#">Saliäänentoisto, syventävä</a>	S-MT17
<b>MEDIA JA ÄÄNITAIDE</b>	
<a href="#">Media ja äänitaide 1</a>	S-MT18
<a href="#">Media ja äänitaide 2</a>	S-MT19
<a href="#">Media ja äänitaide syventymisopinnot</a>	S-MT20
<a href="#">Äänellisen ja kehollisen liikeilmaisun tutkimusryhmä</a>	S-MT21
<b>ELEKTROAKUSTINEN MUSIIKKI</b>	
<a href="#">Preparatory course in electroacoustic music</a>	S-MT22
<a href="#">Acousmatic music composition and theory</a>	S-MT23
<a href="#">Elektroakustisen musiikin työpajat</a>	S-MT24
<a href="#">Electroacoustic music seminar</a>	S-MT25
<a href="#">Electroacoustic sound diffusion</a>	S-MT26
<b>Vain henkilökohtaista opetusta</b>	
<a href="#">Elektroakustinen sävellys</a>	S-MT52
<b>KOKEELLINEN ELEKTRONINEN TOTEUTUS ÄÄNITAITEESSA JA ESITYSKÄYTÄNNÖSSÄ</b>	
<a href="#">Live Electronics Atelier</a>	S-MT27
<a href="#">Electroacoustic improvisation</a>	S-MT28
<a href="#">SuperCollider</a>	S-MT29
<a href="#">Max -ohjelmointi (Programming with Max)</a>	S-MT30

<b>Vain henkilökohtaista opetusta</b>	
<a href="#">Syntetisaattori</a>	S-MT56
<a href="#">Esiintyminen sähköisellä laitteistolla</a>	S-MT53
<b>MUSIIKIN JA TEKNOLOGIAN LUOVAN TYÖN VÄLINEET, METODIT JA KEHITYSTYÖ</b>	
<a href="#">Digitaalisen signaalinkäsittelyn perusteet</a>	S-MT33
<a href="#">Digitaalisen signaalinkäsittelyn sovellus</a>	S-MT34
<a href="#">Analogisen signaalinkäsittelyn perusteet</a>	S-MT31
<a href="#">Analogisen signaalinkäsittelyn sovellus</a>	S-MT32
<a href="#">Tietokoneavusteinen säveltäminen</a>	S-MT35
<b>SOVELTAVA MUSIIKKI</b>	
<a href="#">Elokuvamusiikki ja elokuvakerronnan luentosarja</a>	S-MT36
<a href="#">Elokuvamusiikin säveltäminen ja tuottaminen, työpaja</a>	S-MT37
<a href="#">Ohjaaja-äänisuunnittelija-säveltäjä työpaja</a>	S-MT38
<a href="#">Pelimusiikki: teoria ja työympäristöt</a>	S-MT40
<a href="#">Elokuvamusiikin score-äänitys ja äänituotanto</a>	S-MT39
<a href="#">Pelimusiikki: Sävellys ja pelikerronta</a>	S-MT41
<a href="#">Pelimusiikin äänitys – työpaja</a>	S-MT42
<a href="#">Pelimusiikin VR-ympäristö</a>	S-MT87
<a href="#">Pelirepertuaarikurssi</a>	S-MT43
<b>MUSIIKKITEKNOLOGIAN PEDAGOGIIKKA</b>	
<a href="#">Musiikkiteknologian pedagogiikka 1</a>	S-MT44
<a href="#">Musiikkiteknologian opetusmateriaalit ja kirjallisuus</a>	S-MT45
<a href="#">Perustyökalujen hallinta ja pedagoginen käyttö</a>	S-MT46
<a href="#">Opetusmateriaalin tuottaminen ja opetusympäristöt</a>	S-MT47
<a href="#">Orientoiva praktikum (opetusharjoittelu)</a>	S-MT48
<a href="#">Musiikkiteknologian pedagogikka 2</a>	S-MT49
<a href="#">Musiikkiteknologian kurssien suunnittelu ja toteutus</a>	S-MT50
<a href="#">Orientoiva praktikum II</a>	S-MT51
<b>PÄÄAINETTA TUKEVAT OPINNOT</b>	
<a href="#">Musiikkiteknologian työkaluoppi</a>	S-MT58
<a href="#">Tekninen säveltapailu</a>	S-MT72
<a href="#">Musiikkiteknologian tiedolliset perusteet</a>	S-MT71
<a href="#">Musiikkiakustiikka</a>	S-MT59
<a href="#">Kandin opinnäytetyöpaja</a>	S-MT88
<a href="#">Maisteriseminaari 1</a>	S-MT61
<a href="#">Maisteriseminaari 2</a>	S-MT62
<a href="#">M-talon elektronimusiikkistudion perehdytys</a>	S-MT63
<a href="#">M-talon studioblokin äänitystarkkaamoiden perehdytys</a>	S-MT64
<a href="#">M-talon kevyttarkkaamoiden perehdytys</a>	S-MT65
<a href="#">M-talon saliaänentoiston perehdytys</a>	S-MT66
<a href="#">IPSAT - Introduction to principles of Spatial Audio Technology</a>	S-MT13
<a href="#">S-MT14 Experimental recording techniques</a> <i>Tulossa suomenkielinen opintojaksokuvaus</i>	S-MT14

<b>YLEISET OPINNOT</b>	
<a href="#">Työpaja</a>	S-MT80
<a href="#">Syventymisopinnot 1</a>	S-MT76
<a href="#">Syventymisopinnot 2</a>	S-MT79

<b>Vain henkilökohtaista opetusta</b>	
<a href="#">Esittävän säveltaiteen opinnot</a>	S-MT54
<a href="#">Sävellys</a>	S-MT57
<a href="#">Tutkimusharjoitus</a>	S-MT77
<b>henkilökohtaista ohjausta</b>	
<a href="#">Portfolio</a>	S-MT81
<a href="#">Projekti</a>	S-MT74
<a href="#">Tuotantoharjoitus</a>	S-MT78
<a href="#">Opinnäyte kandidaatin tutkinnossa</a>	S-MToK
<i>S-MT68 Projekti (Musiikin kandidaatti) ja Kypsyysnäyte</i>	S-MT68
<a href="#">Opinnäyte maisterin tutkinnossa</a>	S-MToM
<i>S-MT69 Tutkielma maisterin tutkinnossa; tai</i>	S-MT69
<i>S-MT70 Suurprojekti; sekä Kypsyysnäyte</i>	S-MT70
<a href="#">Musiikillinen assistenttius</a>	S-MT55

Alueisiin voi päästä perustason kurssin kautta (taso I) ja syventää osaamistaan tasoille II-V etenemisen mukaan: valmistava, aloitus-, edistynyt, ammattilais- ja asiantuntijataso.

## OPINTOJAKSOKUVAUKSET

### Sisältökokonaisuus: ÄÄNITYS JA ÄÄNITUOTANTO/MUSIIKKITUOTANTO

#### S-MT1 Äänitys ja äänituotanto 1 (4 op, 110 tuntia)

##### Osaamistavoitteet

Opintojakson suorittanut opiskelija tuntee

- äänittämisen historian

##### äänitysstudioissa käytettävän tyypillisen äänityslaitteiston

- mikrofoniin toimintaperiaatteen ja käytön
- äänittämisen tyypilliset työtavat

ja opiskelija kykenee itse tekemään äänityksiä moniraitastudioissa ja tuntee studiotyöskentelyn eri vaiheiden merkityksen äänitetuotannossa.

##### Arviointiasteikko

0–5

##### Edeltävät suoritukset

Musiikkiteknologian työkaluoppi

##### Suosittelava ajoitus

1. vuosi

##### Taso I

**Kohderyhmä**

Sibelius-Akatemian musiikkiteknologian pääaineopiskelijat

**Suoritus**

aktiivinen osallistuminen luennoille sekä kotitehtävät

**Opetus- ja opiskelumuodot**

- Pienryhmäopetusta 79t
- Kotitehtäviä 31t

**Vastuopettaja**

Miikka Huttunen

**Opetuskieli**

suomi tai englanti

**Avainsanat**

Studio, mikrofoni, äänitys, studiotyöskentely, populaarimusiikki

**S-MT2 Äänitys ja äänituotanto 2 (8 op, 220 tuntia)****Osaamistavoitteet**

Opiskelija

- tuntee eri musiikkityylien äänitetuotannon erityispiirteet
- eri populaarimusiikkityylien äänitys
- laajentaa tietojaan äänitysstudion ja laitteiston käytöstä
- tuntee äänittäjän/ äänimiehen, tuottajan ja muusikoiden vuorovaikutussuhteet ja työtavat erilaisissa äänitys- ja äänentoistotilanteissa

**Arviointi**

0–5

**Suosittelava ajoitus**

2.Vuosi

**Taso II**

**Kohderyhmä** Sibelius-Akatemian musiikkiteknologian pääaineopiskelijat

**Suoritus**

aktiivinen osallistuminen luennoille sekä kotitehtävät

**Opetus- ja opiskelumuodot**

- Pienryhmäopetusta 131t
- Kotitehtäviä 89t

**Vastuopettaja**

Miikka Huttunen

**Opetuskieli**

suomi tai englanti

**Edeltävät suoritukset**

Äänitys ja äänituotanto 1

**Kohderyhmä**

Musiikkiteknologian pääaineen opiskelijat

**Avainsanat**

Studioäänitys, erilaiset kokoonpanot, mikrofoni tekniikat, äänitys

**S-MT3 Äänitys ja äänituotanto 3 (8 op, 220 tuntia)****Osaamistavoitteet**

Opiskelija syventyy

- populaarimusiikin miksaukseen
- surround-äänitykseen & -miksaukseen

**Arviointi**

0-5

**Suosittelava ajoitus**

3. vuosi

**Taso III**

**Kohderyhmä**

Sibelius-Akatemian musiikkiteknologian pääopiskelijat

**Suoritus**

aktiivinen osallistuminen luennoille sekä kotitehtävät

**Opetus- ja opiskelumuodot**

- Pienryhmäopetusta 131t
- Kotitehtäviä 89t

**Vastuuopettaja**

Miikka Huttunen

**Opetuskieli**

suomi tai englanti

**Edeltävät suoritukset**

Äänitys ja äänituotanto 2

**Avainsanat**

Miksaus, surround, monikanavaääni, elokuvamusiikki, äänenkäsittely, prosessointi

**S-MT6 Miksaustyöpaja 1 (6 op, 160h)**

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija oppii

- kehittämään omaa persoonallista näkemystä miksauksesta
- hallitsemaan teknisiä keinoja omien visioidensa toteuttamiseen

**Opetusmuodot:**

Kurssilla perehdytään miksaukseen teknistaiteellisena prosessina harjoitustöiden ja esimerkkien kautta. Suurin paino on omakohtaisella luovalla työskentelyllä erilaisten musiikkityylien parissa ja näiden töiden yhteinen analysointi.

**Suoritukset:**

Kurssin hyväksytysti suorittaminen vaatii aktiivista läsnäoloa (yli 80%) ja kaikkien harjoitustöiden loppuunsaattamista.

**Arviointi:**

hyväksytty/hylätty

**Suosittelava ajoitus**

4. vuosi

**Taso IV**

**Kohderyhmä**

Sibelius-Akatemian musiikkiteknologian pääaineen opiskelijat

**Vastuuopettaja**

Risto Hemmi

**Opetuskieli**

suomi

**Edeltävät opinnot:**

Äänitys ja äänituotanto 3

**Avainsanat**

Miksaaminen

**S-MT7 Miksaustyöpaja 2 (6 op, 160h)****Osaamistavoitteet:**

Opiskelija

- hahmottaa suuria ja haastavia kokonaisuuksia
- hallitsee surround-miksauksen eri käyttötarkoituksia varten

**Opetusmuodot:**

Kurssilla perehdytään miksauskokonaisuuksiin harjoitustöiden ja esimerkkien kautta. Pääpaino on omakohtaisella luovalla työskentelyllä erilaisten projektien parissa ja näiden töiden yhteinen analysointi.

**Suoritukset:**

Kurssin hyväksytysti suorittaminen vaatii aktiivista läsnäoloa (yli 80%) ja kaikkien harjoitustöiden loppuunsaattamista.

**Arviointi:**

hyväksytty/hylätty

**Suosittelava ajoitus**

5. vuosi

**Taso V asiantuntija**

**Kohderyhmä** Sibelius-Akatemian musiikkiteknologian opiskelijat

**Vastuopettaja**

Risto Hemmi

**Opetuskieli**

suomi

**Edeltävät opinnot:**

Miksaustyöpaja 1

**Avainsanat**

Miksaaminen, surround

**S-MT8 Kevyen musiikin taiteellinen tuottaminen 1 (8 op, 214 t)****Osaamistavoitteet**

Opiskelija hahmottaa

- taiteellisen tuottajan erilaiset roolit ja ristipaineet äänitetuotantoketjussa
- tuottajan vastuun äänitteen laadunvalvojana
- äänitetuotantoprosessin erilaiset tekniset ja taloudellis-logistiset vaiheet
- modernin poptuotannon erilaisia tuotantotapoja ja -malleja
- vallitsevan kaupallisen poptodellisuuden (ääniteteollisuus, radio, media)
- tuotantoprosessin erilaisia kipupisteitä ja niiden ratkaisumalleja
- mikä tekee hitin
- kevyen musiikin tuottamisen historian 1930-luvulta 2010-luvulle
- teknisen kehityksen vaikutukset tuottamisen tapoihin
- oman tuottajaminuutensa
- suhtautumisensa tuottajuuteen omana ammatillisena mahdollisuutenaan

**Arviointi**

-opettaja arvioi 0-5

**Suosittelava ajoitus**

4. vuosi

**Taso IV****Kohderyhmä**

Sibelius-Akatemian musiikkiteknologian opiskelijat

**Opetusmuodot**

Pienryhmäopetusta, asiantuntijaluentoja

**Työmuodot**

Teemojen käsittelyä luentomuotoisesti

Musiikkinäytteiden analyysyjä

Yhteistä keskustelua ja pohdintaa tuottajuuden eri aspekteista

Ajankohtaisten tuotantojen analysointia

Erilaisten tuotanto -case studies avaamista ja analysointia

Opiskelijoiden omien tuotantojen yhteisiä arviointeja ja niiden edelleen kehittämistä

**Suoritukset**

Osallistuminen opetukseen

**Vastuuopettaja**

Riku Mattila

**Opetuskieli**

suomi

**Edeltävät suoritukset**

Äänitys ja äänituotanto 3

**Avainsanat**

Musiikkituotanto, populaarimusiikki, tuottaja, musiikin historia

**S-MT9 Kevyen musiikin taiteellinen tuottaminen 2 (8 op, 214 t)****Osaamistavoitteet**

Opiskelija

- tuottaa kurssilla musiikkikappaleen alusta loppuun kaupallisille markkinoille
- tutustuu, analysoi ja organisoii tuotannon esimerkkiartistille
- tuntee erilaisiin genreihin soveltuvat tuotantotavat
- törmää prosessin aikana kaikkiin mahdollisiin tuottajuuden eri aspekteihin
- hahmottaa tuotantoprosessin psykologisen puolen hallitsemisen oleellisuuden
- hahmottaa henkilökohtaisen taiteellisen riskinoton oleellisuuden onnistumisen kannalta
- hahmottaa prosessin ennalta-arvaamattomuuden ja ongelmienratkaisukykyyn oleellisuuden
- hahmottaa omakohtaisen vastuunkannon ja kuinka mitään ei tapahdu ilman sitä

**Arviointi**

-opettaja arvioi 0-5

**Suosittelava ajoitus**

5. vuosi

**Taso V asiantuntija****Kohderyhmä**

Sibelius-Akatemian musiikkiteknologian opiskelijat

**Opetusmuodot**

Yhteiset projektin käynnistys ja -seurantapalaverit

Omatoiminen musiikintuottaminen yhdessä artistin kanssa  
Kritiikkipalaverit ja tuotannon edelleen skarppaaminen niiden pohjalta

### **Suoritukset**

Osallistuminen opetukseen  
Omatoiminen musiikintuottaminen

### **Vastuopettaja**

Riku Mattila

### **Opetuskieli**

suomi

### **Edeltävät suoritukset**

Äänitys ja äänituotanto 3  
Kevyen musiikin taiteellinen tuottaminen 1

### **Avainsanat**

Musiikkituotanto, populaarimusiikki, tuottaja, musiikin historia

## **S-MT10 Klassisen musiikin äänittäminen I (4–5 op)**

### **Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija  
- tuntee yleisimmät klassisen musiikin esityskokoonpanot;  
- tuntee yleisimmät mikitystavat ja osaa soveltaa niitä käytännön äänitystyössä;  
- osaa suunnitella ja organisoida äänitysprojektin partituuria hyväksikäyttäen.

### **Arviointiasteikko**

Opettaja arvioi hyväksyty/hylätty

### **Suoritustavat ja palautemuodot**

Kurssin suorittaminen edellyttää aktiivista osallistumista opetukseen.

Osaamistavoitteet a, b ja c:

äänitysprojekteihin osallistuminen

äänitysten miksaaminen ja masterointi (Sadie, Pro Tools) kulkee rinnalla

äänitysprojektin esitleminen luokalle

suullinen palaute

### **Opetus- ja opiskelumuodot**

Luennot ja musiikin kuuntelu enintään 35 t

Projektin ohjaustunnit enintään 10 t

Ryhmän koko enintään 10 opiskelijaa

Harjoitustyöt enintään 15 t

Äänitysprojektit pienryhmässä enintään 48 t

Valinnainen ylimääräinen työ enintään 27 t

### **Opetuskieli**

suomi

### **Edeltävät suoritukset**

tp40 Musiikkiteknologian työkaluoppi

### **Opetuksen sykli**

Joka toinen vuosi

### **Suositteltu suoritusvuosi**

K1-2

### **Taso I**

**Kohderyhmä** Musiikkiteknologian pääaineen opiskelijat



**Vastuopettaja** Matti Heinonen

## **S-MT11 Klassisen musiikin äänittäminen 2 (8–11 op)**

### **Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- osaa suunnitella, organisoida ja toteuttaa äänitysprojektin itsenäisesti;
- hallitsee äänitysprojektin miksaamisen ja masteroinnin;
- on tutustunut yhteen isoon äänitysprojektiin (sinfoniaorkesteri, ooppera tms.)

### **Arviointiasteikko**

Opettaja arvioi hyväksyty/hylätty

### **Edeltävät suoritukset**

Klassisen musiikin äänittäminen 1

### **Suoritustavat ja palautemuodot**

Kurssin suorittaminen edellyttää aktiivista osallistumista opetukseen.

Osaamistavoitteet a, b ja c:

- äänitysprojektien toteuttaminen sisältäen ohjelmistoon tutustumisen, äänittämisen, miksaamisen ja masteroinnin (2-4 projektia)
- vierailuihin ja isoon äänitysprojektiin osallistuminen
- äänitysprojektin esitleminen luokalle

suullinen palaute

### **Opetus- ja opiskelumuodot**

- luennot ja musiikin kuuntelu enintään 30 t
- vähintään kaksi äänitysprojektia yksin tai 2-3 opiskelijan ryhmissä enintään (sooloesitys, kamari-musiikki, kuoro tms.) 40 t
- opintovierailut (esim. YLE, kaupalliset studiot, ooppera) enintään 15 t
- sinfoniaorkesterin tai oopperan äänitysprojekti max. 5 opiskelijan ryhmässä enintään 40 t
- omien projektien miksaus ja masterointi enintään 90 t
- projektin ohjaustunnit enintään 20 t
- Ylimääräisiä projekteja opettajan ohjauksen mukaan enintään 81 t

Ryhmän koko enintään 10 opiskelijaa

### **Opetuksen sykli**

Joka toinen vuosi

### **Suositteltu suoritusvuosi**

K2-3

### **Taso II**

### **Opetuskieli**

suomi

### **Kohderyhmä**

Musiikkiteknologian pääaineen opiskelijat

### **Vastuopettaja**

Matti Heinonen

## **S-MT12 Syntetisaattori populaarimusiikissa (8 op, 214 tuntia)**

Tutustutaan syntetisaattorin käyttöön populaarimusiikissa. Oppilas tekee harjoitustöitä, kurssilla tutustutaan alan ammattilaisiin ja heidän työtapoihinsa.

### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija syventyy

- eri synteessimuotoihin
- syntetisaattorin käyttöön eri populaarimusiikkityyleissä
- työasemaympäristöihin syntetisaattorimusiikissa

**Arviointi**

0-5

**Suosittelava ajoitus**

4. vuosi

**Taso IV****Kohderyhmä**

Sibelius-Akatemian musiikkiteknologian pääaineopiskelijat

**Suoritus**

aktiivinen osallistuminen luennoille sekä kotitehtävät

**Opetus- ja opiskelumuodot**

- Pienryhmäopetusta 104t
- Kotitehtäviä 110t

**Vastuuopettaja**

Miikka Huttunen

**Opetuskieli**

suomi tai englanti

**Edeltävät suoritukset**

Äänitys ja äänituotanto 3

**Avainsanat**

Äänisynteesi, populaarimusiikki, sekvensseri, sämpleri, syntetisaattori

**S-MT13 IPSAT - Introduction to principles of Spatial Audio Technology (2 cr per semester)****Advanced studies unit****Learning outcomes:**

A student who has completed the unit is expected to:

- have an understanding of spatial hearing and multimodal perception
- have an understanding of the principles of spatial audio technologies
- have an understanding of their implication on musical practices
- have experience of psychophysical experiments
- know how to integrate these insights into their artistic work

**Assessment**

pass/fail

**Prerequisites**

An understanding of basic physics is an advantage.

**Completion and feedback**

The students' individual contributions and engagement with the subject are commented on and suggestions for further study on the subject given.

**Teaching and learning methods**

The sessions consist of 2 x 45 min theory followed by 1 x 45 min experiments, or sometimes experiments first and theory/discussion after.

**Timing**

Tuition given every other year

**Recommended year of completion**

Master's 1st to 2nd year

**Target group**

Students whose main subject is Music Technology

Composition-oriented students

Sound artists

JOO students

**Coordinating teacher**

Dom Schlienger

**Unit overview**Block I Sound Perception (sessions 1–5)

- perception (based on Alain Berthoz)
- basics of psychophysical experiments
- psychoacoustic metering
- spatial hearing (Sound source localisation, Blauert, Moore)
- spatial acoustics (Blessr, Salter)

Block II Sound Reproduction (sessions 6–10)

- From Mono to stereo
- Binaural (HRTF)
- Vector based Amplitude Panning
- Ambisonics
- Wave Front Synthesis

Block III Implications on Practice (11–12/15)

- Spatial paradigms
- Cultural context
- History

**S-MT14 Experimental recording techniques (2 cr)**

*Opintojaksokuvaus tulossa suomeksi.*

**Learning outcomes**

A student who has completed the unit is expected to:

- have experimented with materials and equipment to find creative solutions for audio recordings
- develop their own set of techniques to create and manipulate sounds during the recording process
- have improved their analytic and qualitative judgment skills through comparative listening
- be familiar with methods of experimental research

**Assessment**

On a scale of 0 to 5 / pass/fail

**Prerequisites**

*Tools and techniques of music technology* or equivalent skills

**Completion and feedback**

Students are given oral feedback at the end of the unit.

Unit assessment is weighted: attendance 80% and final presentation 20%.

**Coordinating teacher**

Miikka Huttunen

Marianne Decoster-Taivalkoski

Andrew Bentley  
Alejandro Olarte

**Tuition language**

English

**Target group**

Music Technology students

Sound Art students

Sound Design students

**Unit overview**

In this workshop participants, will explore, experiment and analyse alternative approaches to sound recording technics. Students will develop through qualitative judgments the experimental attitude to create and manipulate sound qualities during the recording process.

The unit is intended to bridge artistic and engineering practices by extending the scope of recording techniques available at the studios while simultaneously adopting a research attitude towards the discipline of audio recording.

Contents

The workshop is a hands-on workshop where many materials and a variety of equipment will be available for experimentation opening up a research attitude and developing original ideas. Some suggestions to start with:

- loudspeakers as microphones
- moving microphones
- hydrophones
- direct electric signal recording
- springs, metal sheets and resonators
- close ups and over amplification
- recording the human body
- carbon, graphite and other chemicals
- film technics for audio tape
- field recording

**Teaching and learning methods**

Workshop sessions, reading, listening sessions.

Preparing and executing experiments.

Individual work and research.

**Recommended year of completion**

Bachelor's 1st to 2nd year, Master's

**Level**

Preparatory / beginner

**S-MT82 Äänituotannollinen assistentti (7-21 op)**

**Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- kykenee toimimaan ryhmän jäsenenä musiikillisten tai tutkimuksellisten projektien toteuttamisessa
- kykenee hahmottamaan tehtäviään hyvin sekä suunnittelemaan ja toteuttamaan omaa osuutensa itsenäisesti ja luotettavasti.

Projektia toteuttavassa ryhmässä hänen tulee kyetä pysymään työn teknisen, taiteellisen ja sosiaalisen tilanteen tasalla ja hallita kyseisiä taitoja monipuolisesti.

**Arviointiasteikko**

Opettaja arvioi kollegan avustuksella 0–5

**Suoritustavat ja palautemuodot**

I Käytännön harjoituksia, suunniteltuja työtilanteita

II Raportointi ja dokumentointi

Kirjallinen palaute

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Henkilökohtaista opetusta enintään 4 t/op, 28–84 t, kuitenkin enintään 30 t

Omakohtaista työtä projektien parissa 103–477 t

**Opetuksen sykli**

Joka vuosi

**Suositteltu suoritusvuosi**

K3 alkaen

**Kohderyhmä**

**Vastuupettaja** ainejohtaja nimittää sopiva opettaja tilanteen mukaan.

**Sisältökuvaus**

Opintojakson laajuus määritellään opiskelijan henkilökohtaisessa opintosuunnitelmassa.

Opintojakso voi sisältää esimerkiksi työskentelyä säveltäjän assistenttina elektroakustisessa studiosävellystilanteessa, live-elektronikkaesityksiin liittyvien digitaalisten ja analogisten laitteistojen suunnittelua ja konfigurointia tai teknologiaan perustuvan improvisaation ongelmiin paneutumista teknistaiteellisena assistenttina.

**S-MT83 Äänityksen ja äänituotannon tuotantoharjoitus (1-20 op)**

**Osaamistavoitteet**

Tuotantoharjoitus keskittyy opettajan hyväksymään pääaineen osaamista tukevaan teknistaiteelliseen äänitys- tai äänentoistoprojektiin.

**Arviointiasteikko**

hyväksytty/hylätty ja kouluttajan antama lausunto

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Harjoituksen suunnittelu, toteutus ja dokumentointi. Opiskelija voi suorittaa useita tuotantoharjoituksia.

Suullinen palaute

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Henkilökohtainen ohjaus tarpeen mukaan enintään 1 t/op

**Opetuksen sykli**

Joka vuosi

**Suositteltu suoritusvuosi**

K3 alkaen

**Kohderyhmä**

Musiikkiteknologian opiskelijat

**Kieli**

Suomi / englanti

**Taso -**

**Vastuupettaja**

ainejohtaja nimittää opiskelijan tarpeiden mukaan

**Sisältökuvaus**

Opintojakson laajuus määritellään opiskelijan henkilökohtaisessa opintosuunnitelmassa. Tuotanto-harjoituksissa opiskelija toimii itsenäisesti tai työryhmän jäsenenä.

**S-MT75 Äänityksen ja äänituotannon projekti (3-18 op)****Osaamistavoitteet**

Opiskelija laatii projektista työsuunnitelman, jonka ohjaaja hyväksyy.

**Arviointiasteikko**

hyväksytty/hylätty tai 0–5 (sovitaan ohjaajan kanssa)

**Edeltävät suoritukset**

Sovitaan ohjaajan kanssa

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Ohjaajan hyväksymän työsuunnitelman mukaan.

Raportointi.

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Ohjaajan hyväksymän työsuunnitelman mukaan itsenäistä tai ryhmätyöskentelyä 27 t/opintopiste, ohjausta ja studioaikaa projektisuunnitelman mukaan.

**Opetuksen sykli**

Joka vuosi

**Suositteltu suoritusvuosi**

M1-2

**Sisältökuvaus**

Projekti on käytännöllisen ja kirjallisen osan sisältävä ainejohtajan nimeämän ohjaajan kanssa sovit-tava opintokokonaisuus. Projektin aihe liittyy oman oppiaineen opetusalaan. Tavoitteena on ana-lyyttisesti painottunut, hallittu ja ohjattu työ, jossa etukäteen sovitut tiedolliset ja taidolliset päämää-rät täyttyvät. Myös kirjallisuusprojektit ja -seminaarit, kirjatentit sekä pientutkimukset voivat tulla kysymykseen.

**Sisältökokonaisuus: SALIÄÄNENTOISTO****S-MT15 Saliäänentoiston perusteet (4 op)****Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija hallitsee yleiset modernin konserttiäänentoiston periaatteet ja menetelmät. Opiskelija on tutustunut äänentoiston eri osa-alueisiin ja tehtäviin sekä eri musiikki-tyylien teknisen toteutuksen erityispiirteisiin.

**Arvosteluasteikko**

opettaja arvioi hyväksytty/hylätty

**Edeltävät suoritukset**

Tp40 Musiikkiteknologian työkaluoppi

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Aktiivinen osallistuminen opetukseen 80%, harjoitusten suorittaminen aikataulussa, ammattilai-nen käytös, suullinen palautemuoto

**Opetus- ja opiskelumuodot**

-luennot enintään 45 tuntia

-ryhmäharjoitukset eri musiikkityyleissä -itsenäinen tai ohjattu työskentely konserteissa -Konsert-tien analysointi ja raportointi äänentoiston näkökulmasta

**Opetuksen sykli**

Joka toinen vuosi

**Suositteltu suoritusvuosi**

K1

**Kohderyhmä**

Musiikkiteknologian opiskelijat

**Taso I** (valmistava)

**Opetuskieli**

suomi/englanti

**Vastuopettaja**

Niko Laasonen

**Sisältökuvaus**

Kurssilla tutustutaan modernin äänentoiston perusteisiin:

- Yksinkertaisten äänentoistojärjestelmien suunnittelu ja kytkeminen
- Konsertin miksaaminen
- Yleisiin työtapoihin tutustuminen

**S-MT16 Saliäänentoisto, harjoittelu (2-4 op)**

**Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija pystyy toimimaan assistenttina konserteissa ja toimimaan vastuullisena teknikkona teknisesti ja taiteellisesti yksinkertaisessa konsertissa.

**Arvosteluasteikko**

hyväksytty/hylätty opettaja arvioi

**Edeltävät suoritukset**

Saliäänentoiston perusteet

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Suullinen paulautemuoto

**Opetus- ja opiskelumuodot**

- Harjoitustehtäviä
- ryhmäohjausta suunnittelutyössä

**Opetuksen sykli**

Joka toinen vuosi

**Suositteltu suoritusvuosi**

K2

**Kohderyhmä**

Musiikkiteknologian opiskelijat

**Taso II** (aloitus)

**Opetuskieli** suomi/englanti

**Vastuopettaja**

Niko Laasonen

**Sisältökuvaus**

Kurssilla harjoitellaan S-MT15 -kurssilla opittuja asioita konserteissa

**S-MT17 Saliäänentoisto, syventävä (4 op)**

**Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija pystyy toimimaan itsenäisesti vastuullisena ääniteknikkona teknisesti ja taiteellisesti monimutkaisissa konserteissa.

Opiskelija on syventänyt osaamistaan tietyn musiikkityylin teknisissä ja esteettisissä vaatimuksissa.

**Arvosteluasteikko**

hyväksytty/hylätty

**Edeltävät suoritukset**

S-MT16 Saliäänentoisto, harjoittelu

**Suoritustavat ja palautemuodot**

- konserttien äänentoiston suunnittelu ja toteuttaminen aikataulussa
- konserttien analysointi ja raportointi äänentoiston näkökulmasta

Suullinen palautemuoto

**Opetus- ja opiskelumuodot**

- itsenäisiä sekä henkilökohtaisesti ohjattuja harjoitustehtäviä
- ryhmäopetus enintään 45 tuntia

**Opetuksen sykli**

Joka toinen vuosi

**Suositteltu suoritusvuosi**

K3

**Kohderyhmä**

Musiikkiteknologian opiskelijat

**Taso** III (edistynyt)

**Opetuskieli**

suomi/englanti

**Vastuopettaja**

Niko Laasonen

**Sisältökuvaus**

Kurssilla tutustutaan eri musiikkityylien äänentoiston teknisen toteutuksen esteettisiin vaatimuksiin konsertissa.

Opiskelija voi syventyä joihinkin seuraavista osa-alueista:

- Tietyn musiikkityylin tekniset ja esteettiset vaatimukset
- Monimutkaiset äänentoistojärjestelmät
- Vaativat työtehtävät

## **Sisältökokonaisuus: Media ja äänitaide**

### **S-MT18 Media ja äänitaide 1 (4–8 op, 107–214t)**

**Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- hahmottaa media- ja äänitaiteen osa-alueet ja niiden väliset suhteet
- tunnistaa alalla käytetyt teknologiat ja käytännöt
- tuntee media- ja äänitaiteen peruskäsitteet
- hahmottaa alan historiallisen kehityskaaren.

**Arviointiasteikko**

hyväksytty/hylätty

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Läsnäolo (80%), tehtävien palauttaminen määräaikaan mennessä, ammatillinen käytös ja osallistuminen ryhmiin



Suullinen palaute

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Enintään 52 opetustuntia

Pienryhmäopetusta, luentoja, vierailuja ääni- ja mediataiteen näyttelyihin ja tapahtumiin, kirjallisuuteen tutustumista ja kirjallisuuden arviointikeskusteluja, pienimuotoisia tutkimusprojekteja, raportteja ja esitysharjoituksia, tiedon organisointia käsittekarttojen avulla.

Henkilökohtaista työtä kirjallisuuden tutustumiseen ja esitelmien valmistelulle 47 tuntia minimi, sen lisäksi opiskelija saa myös kehittää ja esittää pienmuotoista projektia maksimi 107 tuntia.

**Opetuksen sykli**

Kevätlukukausi vain joka toinen vuosi,

**Suositteltu suoritusvuosi**

K1

**Taso I (valmistava)**

**Opetuskieli:** suomi / englanti

suomi ja englanti ryhmän tarpeiden mukaan

**Kohderyhmä**

Soveltuu myös yliopiston muille opiskelijoille mihin tahansa opintojen vaiheeseen.

**Vastuupettaja**

Marianne Decoster-Taivalkoski

**Sisältökuvaus**

Tämä kurssi esittää media- ja äänitaiteen historia, peruskäsitteitä ja teknologien ja käytäntöjen perusteet.

**S-MT19 Media ja äänitaide 2 (8–11 op, 214–294t)**

**Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- tuntee käytännön media- ja äänitaideprojektien työskentelytapoja
- ymmärtää media- ja äänitaideprojektien käynnistämiseen ja toteuttamiseen liittyviä prosesseja
- tuntee projektityöskentelyn yleiset lainalaisuudet
- osaa arvioida omaa osaamistaan.

**Arviointiasteikko**

hyväksytty/hylätty

**Edeltävät suoritukset**

Media- ja äänitaide 1 suoritus on suositeltavaa muttei pakollista.

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Läsnäolo (80%), tehtävien palauttaminen määräaikaan mennessä, ammatillinen käytös ja osallistuminen ryhmiin

Suullinen palaute

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Pienryhmäopetusta enintään 120t

Alan erilaisiin tekniikkoihin ja käytäntöihin liittyviä työpajoja, pienryhmäohjausta, itsenäistä työskentelyä, pienimuotoisia tutkimusprojekteja sekä harjoituksia, kirjallisuuteen tutustumista ja kirjallisuuden Arviointiasteikkokeskusteluja, media-analyysijä.

**Opetuksen sykli**

Järjestetään syys- ja kevätlukukausi joka toinen vuosi

**Suositteltu suoritusvuosi**

K2

**Kohderyhmä**

Soveltuu myös yliopiston muille opiskelijoille mihin tahansa opintojen vaiheeseen.

**Opetuskieli:** suomi / englanti

**Taso II (aloiutus)**

**Vastuopettaja**

Marianne Decoster-Taivalkoski

**S-MT20 Media ja äänitaide syventymisopinnot (8 op, 214t)****Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- hallitsee käytännön media- ja äänitaideprojektien työskentelytavat ja työvaiheet
- pystyy kehittämään omaehtoisia luovia prosesseja
- osaa kuvailla sanallisesti ja arvioida omia taiteellisia valintojaan
- osaa lähestyä omaa työskentelyään tutkimukselliselta kannalta
- kykenee itseohjautuvuuteen.
- osoittaa kriittisen kuuntelun ja äänen analyysin käytännön kykyjä media ja äänitaiteen alueella
- rakentaa omaa taiteellista diskurssiaan ja sijoittaa tavoitteensa laajempaan taiteelliseen keskusteluun media ja äänitaiteen alueella
- osaa arvioida rakentavasti omaa työtään sekä muiden alan tekijöiden töitä media ja äänitaiteen alueella
- osaa kuunnella, tulkita ja ymmärtää työryhmän eri toimijoiden tarpeet ja perustelut, osaa huomioida niitä omassa työssään.

**Arviointiasteikko**

hyväksytty/hylätty

**Edeltävät suoritukset**

Opiskelijan edellytetään hallitsevan audiotekniikan ja ohjelmoinnin perusteet.

**Suoritustavat ja palautemuodot:**

Läsnäolo (80%), tehtävien palauttaminen määräaikaan mennessä, ammatillinen käytös ja osallistuminen ryhmittöihin

Suullinen palaute

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Enintään 104 opetustuntia

Ryhmätöitä monimuotoisen media- ja äänitaideprojektin parissa, keskusteluja, reflektiota, kirjallisia töitä

**Opetuksen sykli**

Syys- ja kevätlukukausi joka vuosi

**Suositteltu suoritusvuosi**

Alkaen K3

**Kohderyhmä**

Opintojakso on suunnattu musiikkiteknologian, esittävän taiteen äänisuunnittelun ja Sound in New Media –opiskelijoille sekä edistyneille äänitaiteen opiskelijoille.

**Opetuskieli:** suomi / englanti

**Taso III – IV** (edistynyt – ammattilainen)

**Opintojaksoon S-MT20 voi liittyä S-MT9 työpajat -opetusta.**

**Vastuopettaja**

Marianne Decoster-Taivalkoski

## **S-MT21 Äänellisen ja kehollisen liikeilmaisun tutkimusryhmä (4-8 op)**

### **Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- osaa määrittää, kuvailla ja syventää taiteilijaidentiteettiään
- hahmottaa äänellisen ja kehollisen liikeilmaisun tutkimuksen kenttää
- on tietoinen ryhmänä tehtävän taiteen tutkimuksen eettisistä käytännöistä
- tuottaa omaan taiteeseensa liittyvän osan käytännön toimintaan perustuvasta tutkimusprojektista
- kykenee rakentavasti integroimaan muiden ryhmäläisten näkemykset ja panokset omaan ajattelunsa
- hallitsee yhteistyönä laadittujen koejärjestelyjen prosessin
- on parantanut improvisaatiotaitojaan taiteidenvälisessä työskentelyssä

### **Arviointiasteikko**

Ohjaaja arvioi asteikolla a–i .

### **Suoritustavat ja palautemuodot:**

Läsnäolo (80%), tehtävien palauttaminen määräaikaan mennessä, aktiivinen osallistuminen ryhmän työhön

Suullinen palaute

### **Opetus- ja opiskelumuodot**

Ryhmätyöskentely, laboratorion työmenetelmät enintään 52t

Ryhmäkeskustelu ja tietojen käsittelyä ryhmässä sessioiden aikana, itsenäinen työskentely ja artikkelin kirjoittaminen 40 – 94t

### **Opetuksen sykli**

Joka vuosi

### **Suositteltu suoritusvuosi**

Alkaen K1 ja tohtoriopiskelijallekin sopiva

### **Kohderyhmä**

Taideyliopiston kaikille liikeilmaisusta ja taiteellisesta tutkimuksesta kiinnostuneille

### **Vastuupettaja**

Marianne Decoster-Taivalkoski

### **Sisältökuvaus**

Tämä tutkimusryhmä, jota voi suositella monenlaisista taustoista tuleville opiskelijoille, kokoontuu viikoittain toteuttamaan kokeellisen taiteentutkimuksen yhteistyöprojektia. Tutkimuskohteena on äänellisen ja kehollisen liikeilmaisun suhde: millaista virikkeellisyyttä ja kaikupohjaa, muutoksia, jännitteitä, vastustusta ja kumppanuutta niiden välille syntyy, varsinkin samassa ajassa ja tilassa esiintyessä. Opiskelijoita rohkaistaan tunnistamaan, kuvailemaan ja syventämään omaa taiteilijaidentiteettiään ja siten antamaan oma panoksensa tutkimukseen. Tapaamisten ohjelmaan kuuluu ryhmäimprovisaatiota, reflektiota ja keskustelua sekä ryhmän esiin tuomien tutkimuskysymysten ympärille rakentuvien kokeilujen yhteissuunnittelua. Näitä vaiheita toistamalla ryhmä rakentaa yhdessä tietoa, joka dokumentoidaan muistiinpanoin, oppimispäiväkirjoin artikkeleihin, luonnoksiin, piirroksiin, esityksiin tai muin ryhmän jäsenten ideoimin tavoin.

## Sisältökokonaisuus: Elektroakustinen musiikki

### S-MT22 Preparatory course in electroacoustic music (8 cr)

#### Learning outcomes

A student who has completed the unit is expected to:

- recognise and identify various genres of electroacoustic music
- have a command of the basics of electroacoustic music composition: sound processing, sound synthesis, sound spatialisation and mixing for electroacoustic music
- be familiar with and have experience of using the basic studio tools for electroacoustic music: sequencers, microphones, speakers, synthesisers
- have developed their listening skills for working with diverse sound materials
- have experimented with and used field recording techniques.

#### Assessment

Pass/fail

#### Prerequisites

Experience with the use of personal computers. Basic knowledge of music theory is preferred but not mandatory.

#### Completion and feedback

Active participation in the classes and discussion

Reading and monitoring of learning materials

Completion of assignments given by the teacher

Completion of the composition assignments

Students are given oral feedback at the end of the unit.

#### Coordinating teacher

Alejandro Olarte

Sami Klemola

#### Tuition language

English

#### Target group

Music Technology students

Composition-oriented students

Sound Art students

Sound design students

University of the Arts students

JOO students

Open University students

#### Unit overview

The unit is divided into two semesters. During the first semester, students are introduced to the electroacoustic music genre and learn to use the basic tools needed for composing an electroacoustic music piece for fixed media. During the second semester, the focus will be on mixed music and students will compose a sketch for a solo instrument and tape (fixed media or pre-recorded material). This semester has a practical approach: during the sessions students gain practical experience in using various tools in exercises given by the teachers. Students are also required to do independent work.

#### Teaching and learning methods

Lectures and group instruction, 107 h

Reading, homework and studio work, maximum 107 h

**Recommended year of completion**

Bachelor's 1st year, Master's 1st year

1st year Music Technology Students

**Timing**

Tuition given every year

**Level I**

**S-MT23 Composition and theory of acousmatic music (4-6 cr)**

**Learning outcomes**

A student who has completed the unit is expected to:

- understand the basic concepts of acousmatic music (sound composition, sound organization, composing for fixed media, multichannel composition)
- be able to recognise and characterise the acousmatic sub-genre of electroacoustic music through listening and analysis of repertoire
- be able to discuss the history and theoretical background of acousmatic music
- be able to operate electroacoustic music studio tools for sound processing, sound recording and synthesis, multichannel sound spatialisation
- have composed a piece in the acousmatic genre

**Assessment**

pass/fail

**Prerequisites**

*S-MT22 Preparatory course in electroacoustic music*

**Completion and feedback**

Active participation in the classes and discussion

Reading and monitoring of learning materials

Completion of assignments given by the teacher

Completion of the composition assignment

Students are given individual oral feedback after completing their composition.

**Coordinating teacher**

Alejandro Montes de Oca

**Tuition language**

English

**Target group**

Music technology students

Composition oriented students

Sound Art students

Sound design students

University of the Arts students

Joo students

Open University students

**Unit overview**

In the course of one semester, students acquire the necessary knowledge for composing an acousmatic music work. Special focus is given to the studio techniques required for acousmatic composition: sound processing, sound analysis and sound spatialisation. Dedicated listening and analysis sessions introduce the repertoire, history and theories of the sub-genre. Students compose one

multichannel and one stereo piece for fixed media. Students are required to do independent work in the studio.

### **Teaching and learning methods**

Lectures and group instruction, 53 h

Reading, homework and studio work, maximum 107 h

### **Recommended year of completion**

Bachelor's 2nd to 3rd year, Master's 1st year

2nd and 3rd year Music Technology Students

### **Timing**

Tuition given every year

### **Level III**

## **S-MT24 Elektroakustisen musiikin työpajat (4 op, 107 t)**

### **Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- a) on syventänyt ja laajentanut elektroakustisen ohjelmiston tuntemusta
- b) on oppinut tuottamaan materiaalia käyttäen äänisynteesiä
- c) on ottanut haltuun laaja valikoima äänenprosessointi - ja miksaustyökaluja
- d) on luonut kytkennän soittimen live-prosessointia varten ja esittelee sitä
- e) on oppinut tuntemaan elektroakustisen musiikin äänentoistoa sekä esittämisen perustekniikoita.

### **Arviointiasteikko**

0–5

### **Edeltävät suoritukset**

Elektroakustisen musiikin valmistavat opinnot tp53

### **Suoritustavat ja palautemuodot**

Suullinen

### **Vastuopettaja**

Sami Klemola

### **Kieli**

Suomi

### **Kohderyhmä**

Music technology students

Composition oriented students

Sound Art students

### **Sisältökuvaus**

Sävellystyöpaja, jossa sävelletään kappale elektroakustisen musiikin yhtyeelle (defunensemble)

### **Toteutus- ja työtavat**

- luennot ja ryhmäopetus enintään 32 t
- lukeminen sekä koti- ja studiotehtäviä enintään 75 t

### **Suoritukset**

Osaamistavoitteet a, c ja e:

- 1) läsnäolo sekä aktiivinen osallistuminen opetukseen ja keskusteluun;
- 2) oppimateriaalin käytön seuranta, mahdollinen kuuntelukuulustelu;

Osaamistavoitteet b ja d

- 3) harjoitustöiden suorittaminen

### **Suosittelun suoritusvuosi**

K3, M1

## **S-MT25 Electroacoustic music seminar (4 cr)**

### **Learning outcomes**

A student who has completed the unit is expected to:

- have a wider understanding of the electroacoustic music context
- be able to discuss, explain and integrate a strong understanding of the subject chosen for his/her presentations, covering various aspects of the electroacoustic music field

### **Assessment**

pass/fail

### **Prerequisites**

Some previous familiarity or experience with electroacoustic music is preferred, but not essential.

### **Completion and feedback**

Class attendance (80%)

Presentation

Professional conduct

Participation in group work

Students are given oral feedback.

### **Coordinating teacher**

Josué Moreno

Andrew Bentley

### **Language**

English

### **Target group**

This course is intended for any university student with an interest in electroacoustic music.

### **Unit overview**

The Electroacoustic Music Seminar provides a friendly forum for feedback and discussion, in which students present either their own electroacoustic work, or give presentations on electroacoustic music topics which interest them. 'Electroacoustic' here is understood in the broadest possible terms, extending to sound design, other forms of electronic music, etc. The course will also include sessions on topics associated with electroacoustic culture and practice, including techniques, composers, specific works, visits to galleries and installations, visiting composers, etc.

Keywords: composition, installation, studio technics, sound designer, signal processing, music and narration, forum

### **Teaching and learning methods**

The unit consists of bi-weekly 2-hour sessions for one academic year.

The forum is largely self-directing and arises from the student's own interests and projects. However, students may decide to:

- read articles and book chapters and discuss them in the sessions
- familiarise themselves with the work of the other participants and give them feedback during the sessions
- prepare a presentation about a topic of their choice, or about their own projects, either completed or work in progress

Attending concerts and events, and talks by invited lecturers, form part of the unit activities depending on the events calendar in the city.

Small group tuition, 40 h

### **Recommended year of completion**

Any

**Level I–II**

## **S-MT26 Electroacoustic sound diffusion (4 cr)**

### **Learning outcomes**

A student who has completed the unit is expected to:

- be familiar with the design principles of primary existing loudspeaker orchestras;
- be familiar with the primary aesthetic considerations;
- be familiar with the essential elements of diffusion performance technique;
- have a basic fluency in diffusion performance.

### **Assessment**

Pass/fail

### **Prerequisites**

*Preparatory course in electroacoustic music* or equivalent experience with electroacoustic music.

### **Completion and feedback**

Active class attendance (90%)

Active participation in the workshop and concert

Preparation of the performance of at least one electroacoustic piece

Students are given individual oral feedback after completing the unit and the concert.

### **Coordinating teacher**

Dom Schlienger

Andrew Bentley

### **Tuition language**

English

### **Target group**

Music Technology students

Composition-oriented students

Sound Art students

Sound design students

Open University students

### **Unit overview**

This unit explores the concepts, methods and techniques of sound diffusion as a performance practice. Using a multichannel array of loudspeakers and mixing desks, the unit provides an opportunity to experiment and become acquainted with performance techniques of electroacoustic and acousmatic music. It is also a laboratory for developing critical views on surrounding listening environments and for being introduced to electroacoustic music repertoire.

### **Teaching and learning methods**

Lectures and group instruction for 4 hours

Reading, homework and preparation work up to 53 hours

Listening sessions on the system

Group instruction and individual instruction

Performance techniques workshop

Individual practicing time

Concert or public demonstration

### **Recommended year of completion**

Bachelor's 1st to 3rd year, Master's 1st year

Other students with some background and experience with electroacoustic music

### **Level III**



## Sisältökokonaisuus: Kokeellinen elektroninen toteutus äänitaiteessa ja esityskäytännössä

### S-MT27 Live Electronics Atelier (6 cr)

#### Learning outcomes

A student who has completed the unit is expected to:

- be able to study, discuss and comprehend the principles for electronic sound generation through the study of electronic instruments.
- have investigated the repertoire of electroacoustic and experimental music in a historical and aesthetic perspective.
- have experimented with and analysed the performance of analogue and digital instruments

#### Assessment

On a scale of 0 to 5 or pass/fail

#### Prerequisites

Basic level of audio technology, music performance, composition and music theory. Previous contact with sound art or experimental music. Interest in electroacoustic music.

#### Completion and feedback

Active class attendance (70%)

Professional conduct

Participation in group work

Participation in final concert (30%)

Students are given oral feedback at the end of the unit.

#### Coordinating teacher

Alejandro Olarte

#### Tuition language

English

#### Target group

Music Technology students

Performance-oriented students

Sound Art students

Sound Design students

University of the Arts students

JOO students

Open University students

#### Unit overview

The unit is an introduction to the use of electroacoustic means in a musical performing context. Participants explore and systematically study a set of instruments, works and concepts relevant to the genre. These include instruments and devices such as radios, tape recorders, piezo disks, turntables, mixing desks, effect processors, synthesisers and midi controllers. The unit includes studying the work of composers and performers such as Alvin Lucier, David Tudor, Stockhausen, John Cage, Iannis Xenakis, Nakamura. In practical sessions, participants experiment, handle and become acquainted with the performance of electroacoustic devices and the musical language associated

with them. Participants are required to develop and present a performance project involving the concepts and instruments studied during the unit.

### **Teaching and learning methods**

The unit includes group workshops, practical sessions, individual projects, presentations, reading, listening and researching the repertoire and concepts. A final concert demonstration is held at the end of the unit.

### **Recommended year of completion**

Bachelor's 1st to 2nd year, Master's

### **Level I**

## **S-MT28 Electroacoustic improvisation (1 cr per period of 27 h)**

The unit is given as six periods over one academic year. Students may only sign up for one period. Each period consists of 21 h of sessions over two days and 6 h of individual work.

### **Learning outcomes**

A student who has completed the unit is expected to:

- be familiar with the theory and practice of electronic improvisation
- have experimented with various approaches to performing analogue, digital, electronic, electroacoustic instruments in a collective or individual set through exercise assignments
- have designed, developed, delivered and interpreted a performing environment including an electronic dimension
- have discussed and investigated the aspects and possibilities of electroacoustic instruments

### **Assessment**

On a scale of 0 to 5 or pass/fail

### **Prerequisites**

Basic understanding of audio technology with software and hardware, sequencers (DAW: Ableton Live, Max, Supercollider), synthesizers, sound processors, mics. Experience in playing amplified instruments.

Solid experience in music performance, basic competence in composition and music theory. Previous contact with experimental performance practices.

### **Completion and feedback**

Active class attendance (90%)

Professional conduct

Participation in group work

Students are given oral feedback at the end of the unit.

### **Coordinating teacher**

Alejandro Olarte

### **Tuition language**

English

### **Target group**

Music Technology students

Performance-oriented students

Sound Art students

JOO students

Open University students

### **Unit overview**

This intensive set of workshops is a laboratory for experimenting with and studying the musical potential of electronic, analog, digital and acoustic instruments in the context of electroacoustic music performance.

The practical sessions are focused on playing and improvising music in a band, small groups and solo settings. The contents are organised as a ground play to explore the theory and practice of electronic improvisation and to assess the vocabulary of electroacoustic music performance.

The unit is intended for performance-oriented Bachelor's-level or Master's-level students in any discipline who are interested in electroacoustic music performance.

### **Teaching and learning methods**

The unit includes practical sessions in improvisation, individual projects around solo performance or group guided improvisations, presentations, recordings and listening sessions.

### **Recommended year of completion**

Bachelor's 2nd to 3rd year, Master's

Level III

## **S-MT29 SuperCollider (6 cr)**

### **Learning outcomes**

A student who has completed the unit is expected to:

- understand the architecture and signal flow in the language
- be able to create, modify, analyse and play networks of unit generators
- be able to build digital synthesisers
- have explored various control paradigms for performance purposes
- have studied the implementations of sound synthesis techniques
- have investigated live coding practices and other implementations of the language

### **Assessment**

On a scale of 0 to 5 or pass/fail

### **Prerequisites**

The unit requires previous experience with computer music and programming.

### **Completion and feedback**

Active class attendance (70%)

Professional conduct

Participation in group work

Completion of assignments by the deadline

Final presentation (30%)

Students are given oral feedback at the end of the course.

### **Coordinating teacher**

Alejandro Olarte

### **Tuition language**

English

### **Target group**

Music Technology students

Performance-oriented students

Composition-oriented students

Sound Art students

University of the Arts students

JOO students

Open University students

**Unit overview**

The unit explores the syntax and possibilities of code base programming. SuperCollider is an open source object-oriented programming environment for real-time audio processing. It is one of the finest and most versatile environments for signal processing and especially for creating music applications of all kinds, such as complete compositions, interactive performances, installations, performance instruments and research tools for digital audio.

**Teaching and learning methods**

The unit includes group workshops, practical sessions, individual projects, presentations, reading, listening and research on the technics and concepts.

**Recommended year of completion**

Bachelor's 1st to 2nd year, Master's

**Level III****S-MT30 Programming with Max (8 cr)****Learning outcomes**

A student who has completed the unit is expected to:

- be familiar with the Max program
- be able to apply the principles and introduced techniques and strategies to their own artistic work

**Assessment**

pass/fail

**Prerequisites**

Some previous familiarity or experience with computer programming is preferred.

**Completion and feedback**

Active class attendance (80%)

Assignments given by the teacher

Independent work

Final project

Students are given oral feedback.

**Coordinating teacher**

Sami Klemola

Kalev Tiits

Josué Moreno

Alejandro Montes de Oca

**Tuition language**

English

**Target group**

The course is appropriate for students from all schools of the University of the Arts, and students from Aalto University with interest in this program.

**Unit overview**

This course is an introduction to the Max program. The Max program can be used in electroacoustic or electronic composition, sound syntheses, real-time control of sound or video art, and other applications of music and visual or media art.

**Teaching and learning methods**

Familiarity with study material

Extensive programming assignments.

Lectures, 70 h

**Recommended year of completion**

3rd year

**Level I****Keywords**

Algorithmic, generative, composer, installation, sound designer, signal processing

**Sisältökokonaisuus: Musiikin ja teknologian luovan työn välineet, metodit ja kehitystyö****S-MT33 Digitaalisen signaalinkäsittelyn perusteet (4 op)****Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija osaa analysoida yksinkertaisen suotimen taajuusvasteen ja suunnitella sellaisia, ja tuntee studiotyöskentelyssä käytettyjä signaalinkäsittelymenetelmiä myös teorian tasolla.

**Arviointiasteikko**

Opettaja arvioi 1–5

**Edeltävät suoritukset**

Musiikkiteknologian työkaluoppikurssin sisältämä lukion matematiikan kertausosio tai vastaavat tiedot.

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Kirjallinen loppukoe, koetilaisuuden jälkeen palautekeskustelu.

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Pienryhmäopetusta enintään 39t

Laskuharjoitukset 20t

Harjoitustehtävät

**Opetuksen sykli**

Joka toinen vuosi

**Suositteltu suoritusvuosi**

K1 kevät

**Kohderyhmä**

Musiikkiteknologian pääaineopiskelijat, sekä muut aiheesta kiinnostuneet, joilla on riittävät maattiset pohjatiedot. Opintojakso soveltuu tarjottavaksi avoimen yliopiston kautta. Avoimen yliopiston opiskelijoiden lähtötaso varmistetaan tasokokeella tai taustaopintojen kartoituksella.

**Vastuuopettaja**

Kalev Tiits

**Sisältökuvaus**

Kurssilla perehdytään digitaalisen signaalinkäsittelyn teoriaan luennoin ja käytännön harjoituksilla. Opiskelija tutustuu näyteteoreemaan, Fourierin teoreemaan, konvoluutioteoreemaan ja signaalinkäsittelyn alkeisoperaatioiden kombinatoriikkaan.

Opetus tapahtuu suomeksi.

**S-MT34 Digitaalisen signaalinkäsittelyn sovellus (4 op)****Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija on tutustunut kurssilla käytettävään ohjelmointikieleen sekä

tietojenkäsittelytieteen alkeisiin.

**Arviointiasteikko**

Opettaja arvioi 1–5

**Edeltävät suoritukset**

Tp57 Digitaalisen signaalinkäsittelyn perusteet

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Ohjelmointiharjoitustyö

Suullinen palaute joko henkilökohtaisesti tai vertaisryhmän keskustelussa, opettajan harkinnan mukaan.

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Ryhmäopetusta enintään 39t

Ryhmässä tai itsenäisesti suoritettavia harjoituksia

**Opetuksen sykli**

Joka toinen vuosi

**Suosittelut suoritusvuosi**

K2

**Kohderyhmä** Musiikkiteknologian pääaineopiskelijat, sekä muut aiheesta kiinnostuneet, joilla on riittävät matemaattiset pohjatiedot. Opintojakso soveltuu tarjottavaksi avoimen yliopiston kautta. Avoimen yliopiston opiskelijoiden lähtötaso varmistetaan tasokokeella tai taustaopintojen kartoituksella.

**Vastuunopettaja** Kalev Tiits

**Sisältökuvaus**

Kurssilla sovelletaan digitaalisen signaalinkäsittelyn teorian tuntemusta musiikillisen äänenkäsittelyalgoritmin toteuttamiseen ohjelmallisesti.

**S-MT31 Analogisen signaalinkäsittelyn perusteet (3 op)**

**Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija on oppinut

- sähköturvallisuuden ja maadoituksen perusasiat äänityön näkökulmasta
- arvioimaan, millaisia huolto- ja ylläpitotehtäviä on mahdollista ja turvallista suorittaa itse
- lukemaan lohkokaavioita ja kytkentäkaavioita ja suhteuttamaan niissä esitettyä tietoa piirilevy-suunnitteluun ja komponenttien sijoitteluun
- elektroniikan perustiedot, joiden avulla opiskelija suoriutuu yksinkertaisista ylläpito- ja kokoamis-tehtävistä
- tuntemaan tavallisimpien passiivisten ja aktiivisten elektroniikan komponenttien toiminnan perusteet
- pientaajuusvahvistimien ja passiivisten ja aktiivisten suotimien perusteet

**Arviointiasteikko**

Opettaja arvioi hyväksytty/hylätty

**Suoritustavat ja palautemuodot**

I Osallistuminen opetukseen

II Annettujen tehtävien suorittaminen tai loppukoe

Suullinen palaute

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Ryhmäopetusta enintään 52t

Ryhmässä tai itsenäisesti (opettajan valvomana) suoritettavia harjoituksia ja opettajan antamia

tehtäviä yhteensä 26t

**Opetuksen sykli**

Joka toinen vuosi

**Suositteltu suoritusvuosi**

K1

**Kohderyhmä**

Musiikkiteknologian pääaineopiskelijat, sekä muut aiheesta kiinnostuneet, joilla on riittävät tekniset pohjatiedot

**Vastuopettaja**

Kalev Tiits

**Taso 1**

**S-MT32 Analogisen signaalinkäsittelyn sovellus (3op)**

**Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa rakentaa yksinkertaisen elektronisen audiolaitteen, ja ymmärtää sen toiminnan pääpiirteissään, sekä osaa soveltaa tätä ymmärrystä laajemmin musiikkiteknologian työkaluihin

**Arviointiasteikko**

Opettaja arvioi hyväksyty/hylätty

**Edeltävät suoritukset**

Analogisen signaalinkäsittelyn perusteet

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Annettujen tehtävien suorittaminen tai vastaavan työnäytteen esittely opettajalle

Opettajan suullinen palaute opetuksen yhteydessä

**Opetus- ja opiskelum muodot**

Pienryhmäopetusta enintään 52 t

Luento-opetusta 4 - 7 t

Opettajan valvoma elektronisen laitteen rakennustehtävä

**Opetuksen sykli**

Joka toinen vuosi

**Suositteltu suoritusvuosi**

K1 kevät

**Kohderyhmä**

Musiikkiteknologian pääaineopiskelijat, sekä muut aiheesta kiinnostuneet, joilla on riittävät tekniset pohjatiedot

**Vastuopettaja**

Kalev Tiits

**Sisältökuvaus**

Opiskelija on syventänyt perusteissa opittuja asioita ja soveltaa niitä käytäntöön ohjatussa rakennusprojektissa, jossa toteutetaan puolijohde- tai elektroniputkitekniikalla esivahvistin, ekvalisaattori, kompressori tai muu opettajan hyväksymä yksinkertainen audiolaite.

Analogitekniikan peruskomponenttien kanssa hankitun kokemuksen avulla opiskelija ymmärtää muilla kursseilla musiikkiteknologian luovassa työssä käyttämiensä välineiden rakenteita ja toimintaa.

**Taso 2**

## **S-MT35 Tietokoneavusteinen säveltäminen (8 op 214t)**

### **Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- on tutustunut erilaisiin ohjelmointialustoihin, joita voi käyttää sävellystyön apukeinoina
- on oppinut soveltamaan tietokoneavusteisten säveltämisen tekniikoita osana omaa taiteellista työtään.

### **Arviointiasteikko**

0–5

### **Suoritustavat ja palautemuodot**

- I Osallistuminen opetukseen
- II Opettajan antamat tehtävät
- III Kurssityö

Opettajan suullinen palaute

### **Opetus- ja opiskelumuodot**

Ryhmäluentoja enintään 35 t

Opintomateriaaleihin perehtymistä, laajamittaisia ohjelmointitöitä, ohjelmointiharjoituksia yht. 45 t

Kirjallisuuden lukeminen

### **Opetuksen sykli**

Joka vuosi

### **Suositteltu suoritusvuosi**

K2

### **Kohderyhmä**

Musiikkiteknologian pääaineopiskelijat, sävellysoiskelijat, sovelletun ohjelmoinnin opiskelijat, musiikintutkijat

**Vastuupettaja** Josue Moreno

### **Sisältökuvaus**

Johdatus ohjelmistojen käyttöön (mm. OpenMusic, PWGL, Audiosculpt), tietokoneavusteisen säveltämisen käsitteistöön tutustuminen sekä erilaisilla tietokoneavusteisen säveltämisen näkökulmilla tehtyjen teosten analysoiminen. Sävellystyön tekeminen opituilla tekniikoilla.

## **Sisältökokonaisuus: Soveltava musiikki**

## **S-MT36 Elokuvamusiikin ja elokuvakerronnan luentosarja (6 op)**

### **Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- on oppinut elokuvakerrontaa ja elokuvan äänikerrontaa
- on tutustunut erityisesti elokuvamusiikin traditioon ja sen ilmaisullisiin mahdollisuuksiin.

### **Kurssikieli**

englanti

### **Arviointiasteikko**

- opettaja arvioi hyväksyty/hylätty

### **Suoritustavat ja palautemuodot**

- oppimispäiväkirja

Opettajan kirjallinen palaute; vertaisarvio



**Opetus- ja opiskelumuodot**

Kurssilla perehdytään elokuvakerronnan, elokuvan äänikerronnan ja elokuvamusiikin traditioon ja nykyisiin käytäntöihin luentojen, elokuvakatselujen ja analyysien kautta. Luento-opetusta 1 kerta viikossa koko vuosi.

Opetustunnit lukukaudessa 46h, yhteensä 92 h

Opettajan antamia tehtäviä 60h

**Opetuksen sykli**

Joka vuosi

**Suosittelut suoritusvuosi**

K3

**Kohderyhmä**

Sibelius-Akatemian opiskelijat pääaineesta riippumatta. Kurssi soveltuu myös JOO-opiskelijoille

**Vastuupettaja**

Päivi Takala

**S-MT37 Elokuvamusiikin säveltäminen ja tuottaminen, työpaja (8-11 op)****Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- tuntee elokuvamusiikin tuottamisen prosessin
- osaa säveltää ja tuottaa demomusiikkia
- ymmärtää musiikin merkityksen elokuvan kokonaiskerronnalle
- tuntee sinfoniaorkesterin score- studioäänityksen perusteet

**Kurssikieli**

Suomi /englanti

**Arviointiasteikko**

- opettaja arvioi hyväksyty/hylätty

**Edeltävät suoritukset**

- Elokuvamusiikin ja elokuvakerronnan luentosarjan suoritus joko ennen tai samanaikaisesti
- sävellysopintoja tai vaihtoehtoisesti käytännössä todennettavaa kokemusta säveltämisestä
- jonkin sekvensseriohjelman hallinta

**Suoritustavat ja palautemuodot**

- opettajan henkilökohtainen palaute tehtävistä
- vertaisarviointia

Arvioinnin perusta:

- osallistuminen opetukseen
- sävellys- ja analyysitehtävien suorittaminen

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Kurssilla perehdytään elokuvamusiikin säveltämisen ja tuottamisen käytäntöihin luentojen, elokuvakatselujen, analyysien ja käytännön harjoitusten kautta.

Opetustunnit 60

Opettajan antamia tehtäviä 150 h

**Opetuksen sykli**

Joka vuosi, syyslukukausi

**Suosittelut suoritusvuosi**

K3 alkaen

**Kohderyhmä****Vastuupettaja**

Päivi Takala

### **S-MT38 Ohjaaja-äänisuunnittelija-säveltäjä työpaja (3 op)**

#### **Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- osaa toimia osana elokuvan työryhmää, kommunikoida niin taiteellisista ideoista kuin tuotannollisista käytännöistä muun ryhmän kanssa.

- osaa tuottaa demomusiikkimateriaalia sovitussa aikataulussa ja ottaa vastaan palautetta ohjaajalta ja äänisuunnittelijalta

#### **Arviointiasteikko**

- opettaja arvioi hyväksytty/hylätty

#### **Edeltävät suoritukset**

- Elokuvamusiikin ja elokuvakerronnan luentosarjan suoritus

- Elokuvamusiikin säveltämisen ja tuottamisen työpajan suoritus

#### **Suoritustavat ja palautemuodot**

- opettajan henkilökohtainen palaute tehtävistä

- vertaisarviointi

#### **Opetus- ja opiskelumuodot**

Työpajassa perehdytään elokuvamusiikin ja äänisuunnittelun prosessiin harjoitustehtävien, keskustelujen ja esimerkkien kautta.

#### **Opetustunnit 50h**

Opettajan antamia tehtäviä 35 h

#### **Opetuksen sykli**

Joka vuosi

#### **Suositteltu suoritusvuosi**

M1-2

#### **Kohderyhmä**

#### **Vastuopettaja**

Päivi Takala

### **S-MT39 Elokuvamusiikin score-äänitys ja äänituotanto (3-8 op)**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osallistuu kurssille joko säveltäjänä, äänittäjänä ja äänituottajana, tai kapellimestarina.

Opintojakson suorittanut opiskelija

- hahmottaa ja ymmärtää elokuvamusiikin äänityksen ja äänituotannon kokonaisuus ja erityispiirteet: scoren ja stemmojen työstäminen äänityssessiota varten, äänityssession valmistelu (mahdollinen kuvasynkroni tai klikki), äänityssession läpivieminen, elokuvamusiikin johtaminen, scoren jälkityöt ja miksaus

- hahmottaa ryhmätyön merkityksen onnistuneen lopputuloksen saavuttamisessa.

#### **Arviointiasteikko**

hyväksytty/hylätty,

#### **Edeltävät suoritukset**

Kurssille voivat osallistua säveltäjät, joilla on riittävät partituurisäveltämisen taidot. Lisäksi edellytetään Elokuvamusiikin luentosarjan ja Elokuvamusiikin säveltäminen ja tuottaminen -kurssin suorituksia.

Kapellimestareilta edellytetään riittäviä valmiuksia studiotilanteessa toimimiseen.

Äänittäjiltä ja äänituottajilta edellytetään riittäviä ääniteknologian ja äänittämisen opintoja.

**Suoritustavat ja palautemuodot:**

Kurssin hyväksytyt suorittaminen edellyttää täyttä osallistumista kurssiin ja kaikkien annettujen tehtävien suorittamista loppuun.

Vertaisarviointia ryhmäkeskustelujen kautta.

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Kurssin aikana työstetään max. 5 scorea, pituudeltaan n. 5 minuuttia. Valittavat scoret voivat olla myös pelimusiikkia

Työpajatyöskentely

Henkilökohtainen työskentely

Harjoitustehtäviä

**Opetustunnit;**

Opetustunnit: henkilökohtaista opetusta 5-10 h, ryhmäopetusta 30-50h,

Opettajan antamat tehtävät 30-140h

**Opetuksen sykli**

Joka toinen vuosi

**Suosittelun suoritusvuosi**

M1-2

**Kohderyhmä****Vastuuopettaja**

Päivi Takala

**S-MT40 Pelimusiikin perusteet: Teoria ja työympäristöt (8-12 op)**

Vastuuopettaja Sandra Mahlamäki

**Opintojakson vaativuustaso 2****Opetuskieli** Suomi/Englanti**Sisältökuvaus**

- Kurssin suoritettuaan opiskelija hallitsee pelimusiikin ja peliäänisuunnittelun keskeiset termistöt, historia- ja teoriapohjan sekä työympäristöt. Opiskelija tutustuu tietotekniikkaan peliäänitekniikon/pelimuusikon työn näkökulmasta.

- Opiskeltavia asioita ovat mm. äänisuunnittelu, sisällöntuotanto sekä implementointi peleihin, äänen prosessointi ja versionhallinta peliproduktioissa, sekä peliäänisovellusten päätyypit.

**Arviointiasteikko**

-Opettaja arvioi 0-5

**Edeltävä osaaminen**

Äänitys ja äänituotanto 2 tai vastaavat taidot.

**Suoritukset**

- Osallistuminen opetukseen

- Annettujen tehtävien suorittaminen

**Suoritustavat ja palautemuodot:**

Kurssin hyväksytyt suorittaminen edellyttää täyttä osallistumista kurssiin ja kaikkien annettujen tehtävien suorittamista loppuun.

Opettajan antama tehtäväkohtainen palaute ja vertaisarviointia ryhmäkeskustelujen kautta.

Laajuus opintopisteinä

8-12op

Osaamistavoitteet

Opiskelija

- tuntee pelimusiikin ja peliäänisuunnittelun työympäristöt sekä tuotantoprosessit

- osaa säveltää ja tuottaa musiikkia peleihin
- tuntee pelialan ammattitermit sekä historian
- hallitsee dynaamisen, adaptiivisen ja generatiivisen musiikkituotannon perusteet

#### **Opetusmuodot**

Ryhmäopetusta 60 + 60h, lukukaudessa yhteensä 120h

#### **Työmuodot**

Ryhmässä suoritettavia tai itsenäisesti suoritettavia harjoituksia 40 t

Opettajan antamia tehtäviä 40 t

**Suosittelava suoritusvuosi** 3. vuosi

#### **Vastuuopettaja**

Päivi Takala

### **S-MT41 Pelimusiikki: Sävellys ja pelikerronta (6 op, 160t)**

#### **Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- tuntee videopelien historian ja genreluokittelut
- ymmärtää pelien tarinankerronnan eri muodot ja peli-immersion tasot
- osaa analysoida ja arvioida pelien musiikillisia tarpeita
- osaa säveltää pelimusiikkia teoreettista oppimispohjaa soveltamalla

#### **Arviointiasteikko**

0-5

#### **Edeltävät suoritukset**

Äänitys ja äänituotanto 1 tai vastaavat äänityksen, äänituotannon ja musiikkituotannon perustaidot.

Musiikin hahmotustaidot 2 tai vastaavat kansanmusiikkiin tai jazzmusiikkiin pohjautuvat teoria- ja harmoniaopinnot.

#### **Suoritustavat ja palautemuodot**

Osallistuminen opetukseen. Annettujen tehtävien suorittaminen.

Opettajan tehtäväkohtainen palaute, vertaispalaute

#### **Opetus- ja opiskelumuodot**

Ryhmäopetusta enintään 60 t

Opettajan antamia tehtäviä 100 t

#### **Opetuksen sykli**

Joka vuosi

#### **Suositteltu suoritusvuosi**

K2 alkaen

#### **Kohderyhmä**

#### **Vastuuopettaja**

Päivi Takala

### **S-MT87 Pelimusiikin VR-ympäristöt**

**Vastuuopettaja** Sandra Mahlamäki

Opintojakson vaativuustaso 3

Suosittelava suoritusvuosi 4. vuosi

Opetuskieli Suomi/Englanti

**Sisältökuvaus**

- Kurssin suoritettuaan opiskelija hallitsee VR (Virtual Reality) pelisuunnitteluympäristön ja pystyy tuottamaan 3D-musiikkia ja 3D-ääntä VR-alustoille. Opiskeltavia asioita ovat mm. 3D-äänisuunnittelu, -sisällöntuotanto sekä -implementointi VR-peleihin.

**Osaamistavoitteet**

Opiskelija

- tuntee Virtual Reality pelisuunnittelun työympäristöt sekä tuotantoprosessit
- osaa säveltää ja tuottaa musiikkia VR-peleihin

**Edeltävä osaaminen**

Pelimusiikin perusteet: Teoria ja työympäristöt tai vastaavat taidot

**Arviointi**

-Opettaja arvioi 0-5

**Opetusmuodot**

Ryhmäopetusta 30 t

**Työmuodot**

Ryhmässä suoritettavia tai itsenäisesti suoritettavia harjoituksia 25 t

Opettajan antamia tehtäviä 25 t

**Suoritukset**

- Osallistuminen opetukseen
- Annettujen tehtävien suorittaminen

**Laajuus opintopisteinä**

3op

**S-MT42 Pelimusiikin äänitys –työpaja (3-6 op)**

Opintojakson vaatavuustaso 3

Opetuskieli Suomi/Englanti

**Sisältökuvaus**

Osallistujat osallistuvat kurssille joko säveltäjän äänittäjän tai äänituottajan ominaisuudessa. Oppimistavoitteena on ymmärtää ja toteuttaa orkesteri- ja samplepohjaisen sävellyksen äänitys, orkestraatio, tuotanto ja jälkituotantoprosessit adaptiiviseen mediaan eli peleihin.

**Aikataulu ja opetusmuodot:**

Opiskelijat valitaan kurssille ilmoittautuneiden joukosta syyslukukaudella. Valitut säveltäjät valmistelevat itsenäisesti sävellyksen/sävellykset tuotettavaksi. Valmistelluista sävellyksistä valitaan äänitettävät sävellykset. Sävellysten pituus 2-8min.

Sävellysten valmistuttua valitaan työryhmät, suunnitellaan äänityksiä, käydään läpi nuotinnokset ja orkestrointi asiantuntijoiden kanssa.

Äänitykset kevätlukukaudella soveltuvassa äänityssalissa harjoitusorkesterin ja kapellimestarien kanssa.

Sampleinstrumentteja ja päälleäänityksiä sekä miksausta työtetään työryhmissä jälkityönä.

**Arviointi**

-Opettaja arvioi hyväksytty/hylätty

**Edeltävä osaaminen**

Edeltävät opinnot säveltäjänä toimivalle:

tp86 Pelimusiikki: teoria ja työympäristöt

soveltuvat musiikinteorian ja sävellyksen opinnot

Edeltävät opinnot äänittäjänä tai äänituottajana toimivalle:

tp61 Klassisen musiikin äänittäminen 1

tp26 Äänitys ja äänituotanto 1

#### **Suoritukset**

- Opiskelijat kirjaavat käyttämänsä työtunnit ja osallistuvat vertaisarviointiin työryhmissä sekä ryhmäkeskusteluissa.

- Läsnäolo sekä annettujen tehtävien suorittaminen.

#### **Opetusmuodot**

Ryhmäopetusta syksy 52h ja kevät 52h

#### **Työmuodot**

Ryhmässä tai itsenäisesti suoritettavaa työskentelyä syksyllä 60h ja keväällä 60h

#### **Suosittelava suoritusvuosi**

4. vuosi

#### **Vastuopettaja**

Sandra Mahlamäki

### **S-MT43 Pelirepertuaarikurssi (3op)**

#### **Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija tuntee tietokonepelien tärkeimmät lajityypit sekä niille tyypillisen musiikin esteettiset ja tekniset taustat.

#### **Arviointiasteikko**

hyväksytty/hylätty

#### **Suoritustavat ja palautemuodot**

Läsnäolo, kurssimateriaalin opiskelu itsenäisesti.

Opettajan tehtäväkohtainen palaute sekä vertaispalaute

#### **Opetus- ja opiskelumuodot**

luentosarja, opiskelija tutustuu kurssimateriaaliin itsenäisesti ennen luentoja.

Opetustunnit 24h

Opettajan tehtäviä 50h

#### **Opetuksen sykli**

Joka vuosi

#### **Suositteltu suoritusvuosi**

K1

#### **Kohderyhmä**

#### **Vastuopettaja**

Päivi Takala

#### **Sisältökuvaus**

Kurssilla esitellään pelimusiikin lajityyppejä eri peligenreiltä ja aikakausilta.

## **Sisältökokonaisuus: Musiikkiteknologian pedagogiikka**

### **S-MT44 Musiikkiteknologian pedagogiikka 1 (10 op, 267t)**

#### **Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- tuntee pedagogiikan, opettajuuden ja opettajan työkuvan perusteita

- hallitsee musiikkiteknologian opettamiseen liittyvää taidollisia, tiedollisia ja taiteellisia valmiuksia, joita tarvitaan lukioissa, musiikkiopistoissa ja vapaassa sivistystyössä
- hallitsee musiikkiteknologia-alan keskeiset perustiedot, kuten turvallisuus, työkalut jne.
- osaa tuottaa ja arvioida omaan opetukseensa liittyvää opetusmateriaalia
- osaa toimia opettajana musiikkialan alemman asteen oppilaitoksissa
- on saanut valmiudet Musiikkiteknologian pedagogiikka 2 -opintoihin

#### **Edeltävät opinnot, tiedot ja taidot**

- 100 op kandidaattitutkinnon soveltuvia opintoja, kuten turvallisuus, akustiikka, musiikkiteknologian työkaluoppi, perustyökalut

### **S-MT45 Musiikkiteknologian opetusmateriaalit ja kirjallisuus (1 op)**

#### **Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- tuntee alaansa liittyvää opetusmateriaalia ja kirjallisuutta
- osaa soveltaa kirjallisuutta oppimateriaalin valmistuksessa

#### **Arviointiasteikko**

hyväksytty/hylätty

#### **Suoritustavat ja palautemuodot**

Kirjalliset esitykset, suullinen käsittely ryhmässä ja vertaisarviointi

#### **Opetus- ja opiskelumuodot**

Luennot (2h) ja kirjallisten harjoitteiden teko

#### **Opetuksen sykli**

Joka vuosi

#### **Suositteltu suoritusvuosi**

K3 alkaen

#### **Vastuuopettaja**

Otto Romanowski

### **S-MT46 Perustyökalujen hallinta ja pedagoginen käyttö (2 op)**

#### **Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- on tutustunut yleisimpiin notaatio- ja äänitysovelluksiin
- on tutustunut eri käyttöjärjestelmiin ja mobiililustoihin
- kykenee opettamaan sovellusten ja ympäristöjen perusteita

#### **Arviointiasteikko**

hyväksytty/hylätty

#### **Suoritustavat ja palautemuodot**

Kirjalliset selvitykset, tekninen näyttö ja tulosten suullinen käsittely ryhmässä

#### **Opetus- ja opiskelumuodot**

- luentoja 4h
- notaation työkalujen kartoitus
- opiskelijan oma työskentely

#### **Opetuksen sykli**

Joka vuosi

#### **Suositteltu suoritusvuosi**

K3 alkaen

**Vastuuopettaja**

Otto Romanowski

**S-MT47 Opetusmateriaalin tuottaminen ja oppimisympäristöt (2 op)****Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- on tutustunut oppimateriaalien tuotantotyökaluihin
- on tutustunut etäopetuksen työkaluihin ja metodeihin
- osaa tuottaa praktikumiinsa liittyvää oppimateriaalia

**Arviointiasteikko**

hyväksytty/hylätty

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Tekninen näyttö ja tulosten suullinen käsittely ryhmässä

**Opetus- ja opiskelumuodot**

- luentoja 4h
- mediakoostamisen työkalujen kartoitus
- etäopetustyökalujen kartoitus ja käytännön kokeilua
- opiskelijan oma työskentely

**Opetuksen sykli**

Joka vuosi

**Suositteltu suoritusvuosi**

K3 alkaen

**Kohderyhmä****Vastuuopettaja**

Otto Romanowski

**S-MT48 Orientoiva praktikum (opetusharjoittelu) (5 op)****Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- osaa suunnitella opetustapahtuman musiikkiteknologian suppeasta osa-alueesta
- kykenee opettamaan valitsemansa osa-alueen ryhmäopetustilanteessa
- osaa perustella opetuksessaan tekemiään ratkaisuja
- osaa kommunikoida ja toimia joustavasti oppilaiden kanssa
- oppii arvioimaan omaa ja muiden opetusta sekä oppilaiden oppimistuloksia
- osaa reflektoida omaa ja muiden opetusta kirjallisesti

**Edeltävät suoritukset**

2ip11 - Johdatus pedagogiikkaan

Musiikkiteknologian opetusmateriaalit ja kirjallisuus

Perustyökalujen hallinta ja pedagoginen käyttö

Oppimismateriaalin tuottaminen ja oppimisympäristöt

**Arviointiasteikko**

hyväksytty/hylätty

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Tuntisuunnitelmat kirjallisina, opetusnäytteet omalle ja ulkoisille ryhmille.

Palaute vertaisarviona sekä ohjaajan suullisena palautteena.

**Opetus- ja opiskelumuodot**



- ryhmätunteja 29h
- tuntisuunnitelmien tekeminen
- harjoitustuntien pitäminen omassa ryhmässä sekä ulkouolisille tahoille
- opiskelijan oma työskentely

### **Opetuksen sykli**

Joka vuosi

### **Suositteltu suoritusvuosi**

K3 alkaen

### **Vastuopettaja**

Otto Romanowski

## **S-MT49 Musiikkiteknologian pedagogiikka 2 (10 op)**

### **Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- hallitsee musiikkiteknologian opettamiseen liittyviä taidollisia, tiedollisia ja taiteellisia valmiuksia, joita tarvitaan harjoitettaessa opettajan tointa korkeamman asteen musiikkioppilaitoksissa
- ymmärtää opetussisältöjen taiteellisen painotuksen (säveltäjäyys, muusikkous, tuottaminen)
- osaa käyttää musiikkikasvatusteknologiaan sekä sen osa-alueisiin liittyviä työkaluja ja metodeja
- tuntee tekijän- ja sopimusoikeudellisia säännöksiä, omaa sosiaalisia valmiuksia toimia erilaisissa ympäristöissä ja tilanteissa sekä osaa hallinnoida projekteja
- osaa suunnitella oppiaineensa kursseja ja koulutusohjelmia sekä valmistaa oppimateriaalia eri opetusympäristöihin (eri mediat sekä alustat)
- osaa toimia itsenäisesti opettajana ja kykenee arvioimaan kriittisesti omaa opetustaan
- kykenee hallinnoimaan laajoja projekteja yhdessä muiden toimijoiden kanssa (juhlat, konsertit, tapahtumat, monimediateokset)
- kykenee suhteuttamaan omaa opetustaan ja toimintaansa oppilaitoksen muuhun opetukseen ja tavoitteisiin
- saa valmiudet pyrkiä opettajan pedagogisiin opintoihin

### **Edeltävät opinnot, tiedot ja taidot**

- 5 op. Johdanto pedagogiikkaan
- 10 op. Musiikkiteknologian pedagogiikka I

### **Sisältö ja työmuodot**

- luennot ja seminaarit
- opetuksen suunnittelua ja materiaalien tuottaminen
- muiden opetuksen seuraaminen
- pienryhmä- ja portfoliotyöskentelyä
- opiskelijan oma työskentely
- opetusharjoittelu (praktikum) 5 op.

## **S-MT50 Musiikkiteknologian kurssien suunnittelu ja toteutus (5 op)**

### **Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- tuntee laajasti ja monipuolisesti alaansa liittyvää opetusmateriaalia ja kirjallisuutta
- hallitsee opetusmateriaalin monimediatuotantotyökalut (mm. web-sivusto, videot ja liitteet)
- hallitsee eri opetusteknologioita (lähi-, luokka-, studio-, etä- ja verkko-opetus)

- osaa soveltaa tietojaan ja taitojaan oppimateriaalin valmistuksessa

**Arviointiasteikko**

hyväksytty/hylätty

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Materiaalit digitaalisessa muodossa. Palaute vertaisarviona sekä kouluttajan suullisena palautteena.

**Opetus- ja opiskelumuodot**

- ryhmätunteja 26h
- kirjallisuuden ja oppimateriaalien kartoitus
- laajojen kurssikokonaisuuksien suunnittelu
- opetusharjoitteluun liittyvän oppimateriaalien suunnittelu, tuottaminen ja julkaisu
- omien oppimateriaalien julkinen esittely ja Arviointiasteikko
- opiskelijan oma työskentely

**Opetuksen sykli**

Joka vuosi

**Suosittelun suoritusvuosi**

M1

Kandidaattiopintojen 3. tai maisteriopintojen 1

**Kohderyhmä**

**Vastuupettaja**

Otto Romanowski

**S-MT51 Orientoiva praktikum II (opetusharjoittelu) (5 op)**

**Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- osaa suunnitella opetustapahtuman musiikkiteknologian suppeasta osa-alueesta
- kykenee opettamaan valitsemansa osa-alueen ryhmäopetustilanteessa
- osaa perustella opetuksessaan tekemiään ratkaisuja
- osaa kommunikoida ja toimia joustavasti oppilaiden kanssa
- oppii arvioimaan omaa ja muiden opetusta sekä oppilaiden oppimistuloksia
- osaa reflektoida omaa ja muiden opetusta kirjallisesti

**Arviointiasteikko**

hyväksytty/hylätty

**Edeltävät suoritukset**

tp85, Musiikkiteknologian pedagogiikka I

**Suoritustavat ja palautemuodot**

**Opetus- ja opiskelumuodot**

- ryhmätunteja 26h
- opetusharjoittelu ja opetuksen seuraaminen
- pienryhmätyöskentely
- portfoliotyöskentely
- opiskelijan oma työskentely

**Opetuksen sykli**

Joka vuosi

**Suosittelun suoritusvuosi**

M1

Kandidaattiopintojen 3. tai maisteriopintojen 1. tai 2.

**Kohderyhmä****Vastuopettaja**

Otto Romanowski

**Sisältökokonaisuus: Luovan ja esittävän säveltaiteen opinnot****S- MT52 Elektroakustinen sävellys (4-6 op)****Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- hallitsee elektroakustisen säveltämisen tekniset alkeet sekä ilmaisumuodot;

- saa kokemusta sävellystyöstä akusmaattisen (nauha-) musiikin sekä live-elektronisen musiikin parissa.

**Arviointiasteikko**

Lautakunta arvioi 0–5

**Edeltävä osaaminen**

tp53 Elektroakustinen musiikki

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Suullinen

**Vastuopettaja:** Alejandro Montes de Oca, Sami Klemola**Kieli:** suomi, englanti**Kohderyhmä (target group)**

Music technology students

Composition oriented students

**Sisältökuvaus**

Opintojakson laajuus määritellään opiskelijan henkilökohtaisessa opintosuunnitelmassa. Opintojaksoa voidaan suorittaa useassa osassa.

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Henkilökohtaista opetusta enintään 24 tuntia lukuvuosi

Annettujen tehtävien suorittaminen

**Suoritukset**

1) Aktiivinen osallistuminen opetukseen;

2) Annettujen tehtävien tarkastaminen

3) Opintopistemäärästä riippuen vähintään 2 teoksen harjoitus- ja sävellysportfolion jättäminen arvioitavaksi.

**Suositteltu suoritusvuosi**

K3

**Opintojakson vaativuustaso**

Advanced

**S-MT53 Esiintyminen sähköisellä laitteistolla (4-6 op)****Osaamistavoitteet**

Tavoitteena on taiteellisesti sekä teknisesti varma esiintyminen valitulla laitteistolla, solistina ja/tai

yhtyeessä. Laitteisto voidaan yhdistää yhteen tai useampaan akustiseen soittimeen soittotilanteessa. Henkilökohtaisen ohjelmiston taiteellinen kehittäminen voi kuulua opintoihin.

**Arviointiasteikko**

Lautakunta arvioi 0–5

**Edeltävä osaaminen**

Tp53 Elektroakustinen musiikki tai tp72 Live Electronics Atelier

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Suullinen

**Vastuuopettaja**

Alejandro Olarte, Kalev Tiits

**Kieli**

Englanti/Suomi

**Kohderyhmä**

Music technology students

Performance oriented students

**Sisältökuvaus**

Opintojakson laajuus määritellään opiskelijan henkilökohtaisessa opintosuunnitelmassa.

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Henkilökohtaista opetusta enintään 24 tuntia lukuvuosi

Ohjelmiston harjoittaminen

**Toteutus- ja työtavat**

Henkilökohtainen opetus

**Suoritukset**

Esiintyminen tai äänite

**Suosittelut suoritusvuosi**

K1, K2, K3, M1, M2

**Opintojakson vaativuustaso**

Beginner/advanced

**S-MT54 Esittävän säveltaiteen opinnot (5-25 op)**

**Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- on oppinut instrumentinsoiton perusteet;

- on käynyt läpi eri tyylejä ja niihin liittyvää ohjelmistoa;

- hahmottaa instrumentin perustekniikat musiikkiteknologin työn kannalta.

**Arviointiasteikko**

Opettaja arvioi hyväksytty/hylätty tai 0–5 (sovitaan opettajan kanssa)

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Osallistuminen opetukseen;

Ohjelmasuoritus tai esitys näyte. Jos kyseessä on ohjelmasuoritus, tulee sen olla ko. instrumentin voimassaolevan tasokuvauksen mukainen.

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Opiskelija ja instrumentin opettaja tekevät opintojakson alussa opintojaksoa koskevan suunnitelman, josta tulee käydä ilmi soitettava ohjelmisto sekä opintojakson suoritustapa. Suunnitelmaan tarvitaan opiskelijan oman aineryhmän ainejohtajan hyväksyntä. Opintojakson opetus etenee ainejohtajan hyväksymän suunnitelman pohjalta. Opinto-oikeuksien myöntämisestä päättää opetuksesta vastaavan aineryhmän johtaja. Opinnot voivat koostua usean eri instrumentin suorituksista.

Henkilökohtaista opetusta enintään joko 20 t tai 24 t sovitun laajuuden mukaisesti.

Ohjelmiston harjoittaminen

**Opetuksen sykli**

Joka vuosi

**Suositteltu suoritusvuosi**

Ei suositusta

**Kohderyhmä**

Musiikkiteknologian opiskelijat

**Opetuskieli**

Suomi / englanti

Taso I -V

**Vastuuolettaja** / opintosuunnittelijatyöryhmä järjestää sopivan opettajan opiskelijan tarpeiden mukaan.

**Sisältökuvaus**

Opiskelija voi opiskella opintojaksoa neljänä lukuvuosittain 5 op tai kolmena lukuvuotena 7 op laajuuisena.

Opetusta voidaan myöntää yhdelle lisävuodelle, jos se liittyy opiskelijan syventymisopintoihin.

Soitettavan ohjelmiston laajuus ja vaativuus riippuvat opintojakson suorituslaajuudesta. Ainejohtaja hyväksyy opintojakson laajuuden opiskelijan henkilökohtaiseen opintosuunnitelmaan.

**S-MT55 Musiikillinen assistenttius (7-21 op)**

**Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- osaa toimia ryhmän jäsenenä musiikillisten tai tutkimuksellisten projektien toteuttamisessa;
- hahmottaa tehtäviään hyvin sekä suunnittelemaan omaa osuutensa itsenäisesti ja luotettavasti;
- pystyy pysymään työn teknisen, taiteellisen ja sosiaalisen tilanteen tasalla;
- osaa harjoitella taitojaan monipuolisesti.

**Arviointiasteikko**

Opettaja arvioi kollegan avustuksella 0–5

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Työtehtävien suorittaminen aikataulussa

Suullinen ja kirjallinen palaute

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Opintojakso voi sisältää esimerkiksi työskentelyä säveltäjän assistenttina elektroakustisessa studio-sävellystilanteessa, live-elektroniikkaesityksiin liittyvien digitaalisten ja analogisten laitteistojen suunnittelua ja konfigurointia tai teknologiaan perustuvan improvisaation ongelmiin paneutumista teknistaiteellisena assistenttina.

Henkilökohtaista ohjausta enintään 4 t/op, 7–84 t

Omakohtaista työtä projektien parissa 103–477 t

**Opetuksen sykli**

Joka vuosi tai tilaisuuksien mukaan

**Suositteltu suoritusvuosi**

Ei suositusta

**Opetuksen kieli**

Suomi/englanti

Taso -

**Kohderyhmä**

Itseohjautuvat musiikkiteknologian opiskelijat

**Vastuopettaja**

Ainejohtaja valitsee sopivan opettajan tilanteen mukaan

**Sisältökuvaus**

Opintojakson laajuus määritellään opiskelijan henkilökohtaisessa opintosuunnitelmassa. Opintojaksoa voidaan suorittaa useassa osassa.

**S-MT56 Syntetisaattori (7-21 op)**

**Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- osaa hahmottaa erilaisia syntesoijan arkkitehtuureja
- hyödyntää niitä osana soittotekniikkaa ja musiikillista ilmaisua
- osaa rakentaa ohjelmiston esitystilannetta varten

Soitettavan ohjelmiston laajuus ja vaativuus riippuu opintojakson suorituslaajuudesta. Jaksossa sovelletaan tietoa eri synteesi- ja ohjaustekniikoista. Opiskelija perehtyy äänikerta- ja ensemble-ohjelmointiin ja soittimen yleiseen hallintaan ohjelmointi- ja esitystilanteissa. Jakso on mahdollista suorittaa myös muulla kuin koskettimiston avulla soitettavalla syntesioijalla.

**Arviointiasteikko**

Lautakunta arvioi 0–5

**Edeltävät suoritukset**

Elektroakustinen musiikki 1

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Ohjelmasuoritus

Suullinen ja kirjallinen palaute

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Henkilökohtaista opetusta enintään 24 tuntia lukuvuosi

Ohjelmiston harjoittaminen

**Opetuksen sykli**

Joka vuosi

**Suositteltu suoritusvuosi**

Ei suositusta

**Kohderyhmä**

Ei erikseen rajattua kohderyhmää

**Vastuopettaja**

Kalev Tiits

**Sisältökuvaus**

Opintojakson laajuus määritellään opiskelijan henkilökohtaisessa opintosuunnitelmassa.

**S-MT57 Sävellys (7-21 op)**

**Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- on oppinut sävellystekniikan alkeet eri musiikkilajien piirissä;
- on saanut kokemusta sävellystyöstä;
- on harjaantunut esittäjistön ja musiikin vaatimusten huomioon ottamiseen.

**Arviointiasteikko**

Lautakunta arvioi 0–5

**Edeltävät suoritukset**

Musiikin teorian opintoja vähintään 5 op

**Suoritustavat ja palautemuodot:**

- 1) Aktiivinen osallistuminen opetukseen;
- 2) Annettujen tehtävien suorittaminen;
- 3) Sovitun sävellysportfolion jättäminen arvioitavaksi.

Suullinen palaute

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Henkilökohtaista opetusta enintään 24 tuntia lukuvuosi (enit. 4t / op)

Annettujen tehtävien tekeminen

Sävellysportfolion ylläpitäminen

**Opetuksen sykli**

Joka vuosi

**Suositteltu suoritusvuosi**

Ei suositusta

**Kohderyhmä**

Musiikkiteknologian opiskelijat, Säveltaiteen opiskelijat, muut Sibelius-Akatemian sävellyksestä kiinnostuneet opiskelijat

**Opetuksen kieli**

Suomi / englanti

**Taso -**

**Vastuopettaja**

Ainejohtaja valitsee sopivan opettajan tarpeen mukaan

**Sisältökuvaus**

Opintojakson laajuus määrittää opiskelijan henkilökohtaisessa opintosuunnitelmassa. Opintojaksoa voidaan suorittaa useassa osassa.

**S-MT77 Tutkimusharjoitus (5 op)**

**Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- on kehittänyt tutkivaa asennetta omaan työhönsä.

- on harjaantunut asiakirjoittamiseen teknis-tieteellisen, tai taiteen tutkimukseen liittyvän aihepiirin parissa.

**Arviointiasteikko**

hyväksytty/hylätty

**Suoritustavat ja palautemuodot**

I Ohjaukseen osallistuminen

II Harjoituksen suorittaminen

III Kirjallinen raportointi

Suullinen palaute

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Henkilökohtaista tai ryhmäohjausta 7 t

Omakohtaista työskentelyä 127 t, josta raportoinnin osuus n. 40 t

**Opetuksen sykli**

Joka vuosi

**Suosittelava suoritusvuosi**

K3

**Kohderyhmä****Vastuupettaja**

Kalev Tiits

**Sisältökokonaisuus: Pääainetta tukevat opinnot****S-MT58 Musiikkiteknologian työkaluoppi (10 op)****Perustason opintojakso; edeltävä opintojakso seuraaville opintojaksoille:**

Äänitys- ja äänituotanto 1

Saliäänentoiston perusteet

**Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- hallitsee keskeisten työvälineiden (mikrofonit, äänipöydät, äänityöasemat) käytön perusteet siten, että osaa suoriutua tehtävistään turvallisesti välineiden kunnossa pysyminen ja käyttötarkoituksen huomioiden.

- on tutustunut tietotekniikkaan musiikkiteknologian työn näkökulmasta.

**Arviointiasteikko**

Opettaja arvioi hyväksytyt/hylätyt

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Osallistuminen opetukseen

Annettujen tehtävien suorittaminen

kirjallinen palaute

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Ryhmäopetusta enintään 120 t

Ryhmässä suoritettavia harjoituksia 30 t

Itsenäisesti suoritettavia harjoituksia 50 t

Opettajan antamia tehtäviä 67 t

**Opetuksen sykli**

Joka toinen vuosi

**Suosittelu suoritusvuosi**

K1

**Kohderyhmä: Musiikkiteknologian aloittavat opiskelijat****Taso I (aloiutus)****Opetuksen kieli**

Suomi / englanti

**Vastuupettaja Andrew Bentley****Sisältökuvaus**

Kurssilla perehdytään musiikkiteknologian muilla kursseilla tarvittaviin perustaitoihin. Opiskelija oppii ymmärtämään musiikkiteknologian keskeisten työvälineiden toimintaperiaatteita ja perehtyy niiden soveltamiseen käytännössä. Hän oppii käyttämään turvallisesti opinnoissaan tarvittavat studiot ja laitteet.

Opintojakson suoritus on edellytyksenä pääsyyn seuraaville kursseille:

Äänitys ja äänituotanto 1

Saliäänentoiston perusteet



## **S-MT59 Musiikkiakustiikka (6 op, 160 tuntia)**

### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija

- a. hallitsee akustiikan yleiset peruskäsitteet
- b. ymmärtää soitinakustiikan perusteet
- c. ymmärtää sähköakustiikan perusteet
- d. hallitsee psykoakustiikan perusteet
- e. hallitsee sali- ja studioakustiikan perusteet

### **Arviointi**

Opettaja arvioi hyväksytyt/hylätyt

### **Vastuunopettaja**

Miikka Huttunen

### **Opetuskieli**

suomi

### **Suoritukset**

- a) aktiivinen osallistuminen luennoille (75%) sekä kotitehtävät
- b) tentti

### **Opetus- ja opiskelumuodot**

- Ryhmäopetusta 78t
- Kotitehtäviä 82t

### **Suosittelun suoritusvuosi 1**

**Kohderyhmä** Taideyliopiston, Aaltoyliopiston ja muiden yliopistojen opiskelijat

### **Avainsanat**

Akustiikka, psykoakustiikka, soitinfyysikka, studiosuunnittelu, konserttisali, äänitysstudio

## **S-MT88 Kandin opinnäytetyöpaja**

(tukena kandin opinnäytteen suorittamiseen, joka on yhteensä 10 op)

(eli tästä ei synny erikseen pisteitä tämä työskentely sisältyy opinnäytteen suorittamiseen)

Kandipajassa opiskelija valitsee ja rajoittaa kandidaatin opinnäytteensä aiheen ja oppii kirjoittamaan akateemista tekstiä opinnäytteen kirjallisen osuuden valmistamiseen. Työpajassa opiskelija saa tukena opettajien ohjausta sekä opiskelijaryhmän palautetta. Työpajan ryhmässä kukin opiskelija kirjoittaa omasta aiheesta, ja ryhmässä keskustellaan harjoituksissa syntyneistä teksteistä. Opiskelija jatkaa kirjoittamista itsenäisesti, ja seuraavassa pajassa käsitellään ryhmän uudet tekstit. Opiskelija kehittää itseohjautuvuutta sekä tutustuu sparraustyöhön toisen opiskelijan kanssa. Kurssin sisältöä muokataan opiskelijoiden tarpeiden mukaisesti.

Kandidaatin opinnäytteen produktio-osuutta voi ohjata toinen opettaja. Produktio voi olla projekti, jonka opiskelija on tekemässä tai tehnyt erillisenä opintosuorituksena.

### **Arviointiasteikko**

Opettaja arvioi hyväksytyt/hylätyt

### **Suoritustavat ja palautemuodot**

Aktiivinen osallistuminen opetukseen; tehtävien palauttaminen aikataulussa (mukaan lukien kandidaatin opinnäytteen tarkastettavaksi jättäminen aikataulussa); suullinen ja/tai kirjallinen palaute.

### **Opetus- ja opiskelumuodot**

Pienryhmäopetusta enintään 15t

Omakohtainen työ lukemisessa ja kirjoittamisessa sekä toisen opiskelijan sparrausta.

**Opetuskieli**

suomi / englantia

**Taso -**

**Suosittu suoritusvuosi**

K2 ja K3

**Sykli**

joka vuosi

**Kohderyhmä**

Musiikkiteknologian pääaineen kandidaattiopiskelijat

**Vastuopettajat**

Päivi Takala ja Marianne Decoster-Taivalkoski

**S-MT61 Maisteriseminaari 1 (6-8 op)**

**Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija on

- tutustunut maisteriopintojen mahdollisuuksiin, vaatimuksiin, oppimistekniikoihin sekä opintoym-  
päristöön;
- tutustunut kirjoittamisen eri lajeihin tyypillisine rakenteineen;
- arvioinut oman kirjoittamisensa tämänhetkistä tasoa;
- tutustunut projektihallinnan perusteisiin;

Opiskelija on oppinut

- tutkimusaiheen valinnan ja rajauksen
- tutkimussuunnitelman laatimisen
- tiedonhankinnan menetelmiä ja lähdekritiikkiä
- kypsään opiskeluun johtavia työtapoja ja asennetta.

**Arviointiasteikko**

Opettaja arvioi hyväksytty/hylätty

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Aktiivinen osallistuminen opetukseen;

Opettajan antamia tehtäviä.

Pakollinen kurssikirja: Juha T Hakala, Opinnäyte luovasti tai Juha T Hakala, Creative Thesis Writing

Opettaja antaa palautteen opetuksen yhteydessä

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Pienryhmäopetusta enintään 52t

Henkilökohtainen ohjaus tarpeen mukaan.

Omakohtainen työ, erityisesti lukeminen ja kirjoitusanalyysi.

**Opetuksen sykli**

Joka vuosi

**Suositteltu suoritusvuosi**

M1

**Kohderyhmä**

Musiikkiteknologian maisteriopiskelijat

**Vastuopettaja**

Kalev Tiits

## **S-MT62 Maisteriseminaari 2 (6-8 op)**

### **Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija on oppinut tutkielman tai muun oppinnäytteen valmistelun ja toteutuksen seuraavien aihepiirien kautta:

- tutkimusaiheeseen sopivan metodin valitseminen ja työstäminen käytännössä
- tieteellisen työn ja ajattelutavan metodit, käytäntö ja raportointi sekä järjestelmällinen työtapa
- lähdeaineiston käsittely ja dokumentointi
- tutkielmatekstien ja projektiraporttien vertaisarviointi sekä palautteen antaminen ja käsittely
- tutkimustekstin kirjoittaminen

### **Arviointiasteikko**

Opettaja arvioi hyväksytty/hylätty

### **Suoritustavat ja palautemuodot**

Aktiivinen osallistuminen opetukseen;

Opettajan antamat tehtävät

Opettaja antaa palautteen opetuksen yhteydessä

### **Opetus- ja opiskelumuodot**

Pienryhmäopetusta enintään 52t

Henkilökohtainen ohjaus tarpeen mukaan.

### **Työmuodot**

Säännöllinen raportointi tutkimuksen tai oppinnäytetyön ja sitä koskevan dokumentoinnin edistymisestä. Työhön kuuluu tutkielmatekstien osien kirjoittaminen asiatyylin tai tieteellisen tyylin mukaisesti, ja esittely ryhmälle opettajan kanssa sovitun aikataulun mukaan sekä vertaisarvioinnit ja -keskustelut.

### **Opetuksen sykli**

Joka vuosi

### **Suositteltu suoritusvuosi**

M2

### **Kohderyhmä**

Musiikkiteknologian maisteriopiskelijat

### **Vastuupettaja**

Kalev Tiits

## **S-MT63 M-talon elektronimusiikkistudion perehdytys (1 op)**

### **Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- on oppinut käynnistämään studion laitteet, tuntemaan keskeisten laitteiden käyttötarkoituksen ja tekemään digitaaliset ja analogiset reititykset perustoimintoja varten;
- on oppinut tuntemaan studion tietokoneiden toiminta ja tutustuu käytettäviin ohjelmiin siten, että hän pystyy suorittamaan perustoimintoja;
- on oppinut studioon liittyvät käytännöt, sähköturvallisuusasiat ja kuulon suojaukseen liittyvät asiat.

### **Arviointiasteikko**

Opettaja arvioi opiskelijan osallistumisen tasoa ja suorittaa kuulustelun, hyväksytty/hylätty

### **Suoritustavat ja palautemuodot**

Opiskelija saa käyttöoikeudet käytyään perehdytyksen tp53 Elektroakustisen musiikin valmistavien opintojen yhteydessä. Muulloin perehdytyksen voi tarvittaessa tehdä erikseen ilmoitetulla tavalla.

### **Opetuksen sykli**

Joka vuosi

**Suositteltu suoritusvuosi**

Aina kun aloittaa kurssin joka edellyttää elektronimusiikkistudion käyttöä

**Kohderyhmä**

Elektronimusiikkistudion aloittelevat käyttäjät

**Vastuuopettaja** Alejandro Olarte ja Andrew Bentley

**S-MT64 M-talon kevyttarkkaamoiden perehdytys (1 op)**

**Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- hallitsee kevyttarkkaamoiden (jazz, kamu, muka) signaalitiet ja kytkennät.
- osaa tehdä yksinkertaisia moniraitaäänityksiä kevyttarkkaamoissa.

**Arviointiasteikko** hyväksytty/hylätty

**Edeltävät opinnot**

Opiskelijalla tulee olla joko suoritettuna ääni- tai studiotekniikan opintoja tai kokemusta studio-työskentelystä. Perehdytykseen voidaan ottaa opiskelijoita tasokokeen perusteella.

Jos tasokoe hylätään, opiskelijan tulee suorittaa opintojakso tp67 Studiotekniikka ja äänituotanto sivuaineena 1, joka myös antaa oikeuden työskennellä kevyttarkkaamoissa.

**Suoritustavat ja palautemuodot**

**Opetus- ja opiskelumuodot**

**Opetuksen sykli**

Joka vuosi

**Suositteltu suoritusvuosi**

**Kohderyhmä**

**Vastuuopettaja**

**S-MT65 M-talon saliaänentoiston perehdytys (1 op)**

**Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- on oppinut käynnistämään äänentoistolaitteet ja kytkemään mm. mikrofoneja, DI-bokseja, lava-monitoreita sekä tarvittavia lisälaitteita;
- on oppinut tuntemaan salien äänentoistolaitteiden toimintaperiaatteet;
- on tutustunut huolellisesti miksauspöytään ja ottaa sen toimintoja haltuunsa;
- on oppinut saleihin liittyvät käytännöt (mukaan lukien langattomat laitteet), sähköturvallisuusasiat ja kuulon suojaukseen liittyvät seikat.

**Arviointiasteikko**

Opettaja arvioi opiskelijan osallistumisen tasoa ja suorittaa kuulustelun, hyväksytty/hylätty

**Suoritustavat ja palautemuodot**

**Opetus- ja opiskelumuodot**

**Opetuksen sykli**

Joka vuosi

**Suositteltu suoritusvuosi**

ei suositusta

**Kohderyhmä**

**Vastuuopettaja**

## **S-MT66 M-talon studioblokin äänitystarkkaamoiden perehdytys (1 op)**

### **Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- hallitsee studioblokin äänitysstudioiden signaalitiet ja kytkennät.
- on oppinut tekemään yksinkertaisia moniraitaäänityksiä äänitysstudioissa ja soittotiloissa.

**Arviointiasteikko** hyväksytty/hylätty

### **Opetus- ja opiskelumuodot**

Perehdytys järjestetään erikseen ilmoitettavalla tavalla.

### **Opetuksen sykli**

Joka vuosi

### **Suositteltu suoritusvuosi**

### **Kohderyhmä**

### **Vastuuopettaja**

## **Opinnäyte**

### **S-MToK Opinnäyte, musiikkiteknologia (musiikin kandidaatti) (10 op)**

Opinnäyte muodostuu kahden opintojakson suorituksista

S-MT68 Projekti (musiikin kandidaatti)

Kypsyysnäyte

### **Arviointiasteikko**

Opinnäytteen kokonaisarviointi asteikolla hyväksytty/hylätty. Ainejohtaja antaa opinnäytteen suositusmerkinnän.

### **S-MT68 Projekti (musiikin kandidaatti) (10 op)**

Musiikin kandidaatin opinnäyteprojekti osoittaa, että opiskelija on saavuttanut pääaineensa osaamistavoitteiden mukaiset valmiudet ja kykenee soveltamaan oppimaansa luovasti ja kehittämään taitojaan edelleen.

Opinnäytteen suorittanut opiskelija, on oppinut raportoimaan työnsä, asettamaan sen laajempaan yhteyteen, arvioimaan rakentavasti omaa ja muiden alan tekijöiden työtä, rakentamaan ja refleктоimaan omaa taiteellista diskurssiaan sekä esittämään työnsä kielellisesti moitteettomassa muodossa. Opiskelija on oppinut myös hallitsemaan itsenäisen työn aikatauluja.

### **Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- on oppinut soveltamaan pääaineen kursseilla oppimiaan asioita itsenäisessä työskentelyssä
- asettamaan sen laajempaan yhteyteen, arvioimaan rakentavasti omaa ja muiden alan tekijöiden työtä
- rakentamaan ja refleктоimaan omaa taiteellista diskurssiaan sekä esittämään työnsä kielellisesti moitteettomassa muodossa
- on oppinut hallitsemaan itsenäisen työn aikatauluja

### **Arviointiasteikko**

Kahden tai kolmen tarkastajan lausuntojen perusteella 0–5

**Edeltävät suoritukset**

Vähintään 60 op pääaineessa

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Projektin suunnittelu, toteutus ja raportointi ohjaajan hyväksymällä tavalla. Opinnäytteen arvioi ainejohtajan määräämä 2–3 jäseninen lautakunta asteikolla 0–5. Lautakunta jättää lausuntonsa opiskelijalle, ainejohtajalle ja ohjaajalle. Ainejohtaja antaa opinnäytteen suorituserkinnän.

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Henkilökohtaista opetusta tai ohjausta 10 tuntia / Ryhmäopetusta (kandipaja-kokoontumiset) 32 tuntia

Opiskelijan omakohtaista työtä 228 tuntia

Opiskelija valitsee pienimuotoisen teknisen, taiteellisen tai tiedonhankintaan liittyvän projektin tai työn aiheen, suunnittelee työnvaiheet ja aikataulun, toteuttaa sen käytännössä sekä raportoi kirjallisesti.

**Opetuksen sykli**

Joka vuosi

**Suosittelut suoritusvuosi**

K2 + K3

**Kohderyhmä** Sibelius-Akatemian musiikkiteknologian pääaineopiskelijat

**Vastuunopettaja**

Ainejohtaja nimittää ohjaajan

**S-MToM Opinnäyte, musiikkiteknologia (musiikin maisteri) (20–40 op)**

Opiskelija osoittaa opinnäytteellään, että hän on saavuttanut pääaineensa osaamistavoitteiden mukaiset valmiudet ja kykenee soveltamaan oppimaansa luovasti ja kehittämään taitojaan edelleen. Opiskelija on saanut valmiudet jatko-opintoihin.

Opinnäyte muodostuu kahden opintojakson suorituksista

ts14 Tutkielma maisterin tutkinnossa; tai

ts15 Suurprojekti; ja

Kypsyysnäyte

**Arviointiasteikko**

Opinnäytteen kokonaisarviointi asteikolla hyväksytty/hylätty. Ainejohtaja antaa opinnäytteen suorituserkinnän.

**S-MT69 Tutkielma maisterin tutkinnossa (20 op)****Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

-kykenee hallitsemaan musiikkiteknologian alaan liittyviä laajoja kokonaisuuksia ja lähestymään aihettaan tutkimuksen näkökulmasta

-osaa soveltaa tieteellistä menetelmää valitsemaansa aiheeseen.

**Arviointiasteikko**

0–5

**Edeltävät suoritukset**

Edellytetään, että maisteriseminaari 1 aloitettu ennen tutkielman aloitusta, maisteriseminaari 2 suoritetaan samalla kun tutkielman pääosa syntyy.

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Opiskelija laatii tutkielman, joka edustaa aihepiirin hallintaa, on johdonmukainen ja selkeä ja osoittaa valmiudet jatko-opintoihin. Tutkielma jätetään tarkastusta varten neljänä nidottuna kappaleena. Tutkielmasta laaditaan lisäksi erillinen tiivistelmä, jonka tulee sisältää tutkimusongelmaa, aineistoa, tutkimusmenetelmiä ja tärkeimpiä tutkimustuloksia koskevat tiedot. Tiivistelmästä jätetään lisäksi yksi erillinen kappale.

Ainejohtajan määräämät tarkastajat (2–3) arvioivat tutkielman ja antavat siitä kirjallisen lausunnon opiskelijalle, ainejohtajalle ja ohjaajalle. Ainejohtaja antaa tutkielmasta suoritusmerkinnän.

#### **Opetus- ja opiskelumuodot**

Henkilökohtainen opetus / ohjaus 20 h tai ainejohtajan päätöksen mukaan

Opiskelijan omakohtaista työtä 528 tuntia

#### **Opetuksen sykli**

Joka vuosi

#### **Suositteltu suoritusvuosi**

M2-M2,5

**Kohderyhmä** Sibelius-Akatemian musiikkiteknologian pääaineopiskelijat

#### **Vastuupettaja**

Kalev Tiits ja Päivi Takala

### **S-MT70 Suurprojekti (20–40 op)**

#### **Osaamistavoitteet:**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- osaa rajata ja suunnitella laajan projektin, sen esituotannon, budjetoinnin, tuotannon ja arvioinnin sekä muotoilla taiteellisen kysymyksenasettelun, mikäli työssä on määrä ratkaista sellainen.
- osaa jakaa projektin tehtävät tarkoituksenmukaisesti, sijoittaa ne aikatauluun ja toimia ryhmässä, jos kysymyksessä on ryhmätuotanto
- pystyy kuvailemaan omia luovuuden prosessejaan.
- pystyy kuvailemaan, perustelemaan ja ilmaisemaan omaa työtään sekä saman alan asiantuntijoille, muille asiantuntijoille, että suurelle yleisölle.
- osaa kuvailla oman taiteellisen, tutkimuksellisen tai akateemisen identiteettinsä, vahvuutensa ja kehitettävän osaamisalueensa.
- hahmottaa yhteydet musiikin ja teknologian asiantuntemusalueiden välillä.

Projekti ilmentää opiskelijan luovan työn prosessin hallintaa, omaperäisyyttä ja innovaatiota ja raportti ilmaisee kontribuution relevantille alalle ja yhteisölle. Kirjallinen osio liittyy projektiin ja esittää tulokset, analyysin ja suhteuttaa ne tavoitteisiin. Taiteellinen painoarvo ja reflektio on tärkeää.

#### **Arviointiasteikko**

Kahden tai kolmen tarkastajan lausuntojen perusteella 0–5

#### **Suoritustavat ja palautemuodot**

I Projektin suunnittelu ja toteuttaminen

Projektin aihe, suunnitelma toteutukseen tarvittavista resursseista ja aikataulusta tehdään maisteriseminaarissa ja sovitaan kirjallisesti opiskelijan, ohjaajan ja ainejohtajan välillä.

II Kirjallinen työ

Kirjallinen työ sekä projektin materiaalit jätetään tarkastusta varten neljänä nidottuna kappaleena liitteenä. Työstä laaditaan lisäksi erillinen tiivistelmä, jonka tulee sisältää projektin konsepti ja tutkimuskysymys, aihepiiri, tuotannon menetelmät ja tärkeimpiä tuloksia koskevat tiedot. Tiivistelmästä jätetään lisäksi yksi erillinen kappale. Ainejohtajan määräämät tarkastajat (2–3) arvioivat projektin raporteineen ja antavat siitä kirjallisen lausunnon opiskelijalle, ainejohtajalle ja ohjaajalle. Ainejohtaja antaa tutkielmasta suoritusmerkinnän.

#### **Opetus- ja opiskelumuodot**

Henkilökohtainen opetus / ohjaus 12-24 riippuen projektin laajuudesta, tai ainejohtajan päätöksen mukaan.

Opiskelija osallistuu samalla maisteriseminaari 1:een ja 2:een

Opiskelijan omakohtaista työtä 528 - 1056 tuntia

**Opetuksen sykli**

Joka vuosi

**Suositteltu suoritusvuosi**

M2-M2.5

**Kohderyhmä**

Sibelius-Akatemian musiikkiteknologian pääaineopiskelijat

**Vastuopettaja**

Kalev Tiits ja Päivi Takala

## **Sisältökokonaisuus: Musiikinteoria, säveltapailu ja musiikin historia**

### **S-MT71 Musiikkiteknologian tiedolliset perusteet (3 op)**

**Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- on oppinut kulttuurin teknologisen kauden musiikkiteoreettisia käsitteitä

- on tutustunut musiikin teknologisesti lähestyttäviin rakenteisiin ja niiden hahmottamiseen ja käsitteilyyn laitteistoilla ja ohjelmilla.

**Arviointiasteikko**

Opettaja arvioi hyväksytyt/hylätty

**Suoritustavat ja palautemuodot**

I Osallistuminen opetukseen

II Opettajan antamat tehtävät

Opettajan suullinen palaute

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Ryhmäopetusta enintään 39t, itsenäistä työskentelyä 35 t

Materiaaleihin perehtyminen, lukutehtävät, opettajan antamien harjoitustehtävien suorittaminen

**Opetuksen sykli**

Joka toinen vuosi

**Suositteltu suoritusvuosi**

K2 alkaen

**Kohderyhmä** Sibelius-Akatemian musiikkiteknologian pääaineopiskelijat ja muut aiheesta kiinnostuneet. Opintojakso soveltuu myös avoimen yliopiston tarjontaan.

**Vastuopettaja**

Kalev Tiits

**Sisältökuvaus**

Valikoima seuraavista sisällöistä: melodian, harmonian, rytmin, metrin, sointiparametrien ja tekstuuriin käsittely numeerisin, matemaattisin ja ohjelmoinnin keinoin; modernin aikakauden musiikillisten muototekijöiden kuten sarjallisuuden, ryhmäteorian, stokastiikan, spektrianalyysistä ja formaaleista kieliopista nousevien käsitteiden ja menetelmien tarkastelu; analyttiset työkalut ja menetelmät; johdatus musiikilliseen kognitiotieteeseen; modernin aikakauden sävellysteknisten menetelmien ja partituurinkirjoituskeinojen tarkastelu.



## S-MT72 Tekninen säveltapailu (4 op)

### Osaamistavoitteet

Opintojakson suorittanut opiskelija

- suoriutuu audioalan analyttistä kuuntelua vaativista tehtävistä
- on kehittänyt kykyään hahmottaa ja analysoida soivan äänimateriaalin erilaisia teknisiä ja esteettisiä suureita sekä tunnistaa virhetilanteita.
- Pystyy harjoittamaan teknologian kulloinkin mahdollistamin keinoin ääni-materiaalin muokkaamista kohti haluttua lopputulosta.

### Arviointiasteikko

hyväksytty/hylätty

### Suoritustavat ja palautemuodot

I Osallistuminen opetukseen harjoituksineen

II Arvosteltavaksi jätettävät harjoitustehtävät ja –työt

III Tentti

### Opetus- ja opiskelumuodot

Pienryhmäopetusta enintään 30 t

Harjoitustöiden tekeminen

### Opetuksen sykli

Joka toinen vuosi

### Suositteltu suoritusvuosi

K2 alkaen

### Sisältökuvaus

Soivaa materiaalia tarkastellaan mm. esteettiseltä, tekniseltä ja fysikaaliselta näkökulmalta.

Omaksuttujen valmiuksien avulla opiskelija harjoittaa teknologian kulloinkin mahdollistamin keinoin äänimateriaalin muokkaamista kohti haluttua lopputulosta.

## Muut pääaineeseen tai valinnaisiin opintoihin soveltuvat opintojaksot

### S-MT74 Projekti (1–20 op)

Musiikkiteknologialla ei ole aiemmasta poiketen omaa projektiopintojen kuvausta, vaan projektiopintoihin sovelletaan osaston projektiopintojen kuvausta [S-Y28 Projekti](#) (1–20 op, 27–534 t), joka löytyy osaston yhteisistä opinnoista. Musiikkiteknologiassa projektit voivat liittyä taiteeseen, taitoihin tai tietoihin, mutta ne voivat myös olla kirjallisuusprojekteja, joiden oppimistulokset osoitetaan kokeiden tai opiskelijan kirjoittamien esseiden avulla. Kirjallisuusprojekteissa suunnitelma on yleensä pienimuotoinen. Äänituotanto- ja muissa studioaikaa edellyttävissä projekteissa suunnitelman tulee olla yksityiskohtainen, ja esittää laskelma tarvittavasta studioajasta. Projekteihin liittyy aina opettajan ohjaus.

### S-Y28 Projekti

#### Osaamistavoitteet

Osaamistavoitteet sovitaan opiskelijakohtaisesti vastuuopettajan kanssa

#### Arviointiasteikko

hyväksytty/hylätty

#### Edeltävät suoritukset

Ei edeltäviä suorituksia

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Opiskelija perehtyy valitsemaansa erityisalueeseen tekemällä projektille kirjallisen suunnitelman, jonka ainejohtaja hyväksyy. Suunnitelmassa tulee olla

- projektille asetetut tavoitteet ja aikataulu
- toteuttamiseen suunniteltu oma työmäärä työvaiheittain (27 t = 1 op)
- mahdollinen toive vastuopettajasta ja jos projekti on laajuudeltaan yli 10 op, mahdollinen toive ohjaustunneista.

Projektiraportin laatiminen.

Vastuopettaja antaa kirjallisen palautteen.

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Projektin toteuttaminen projektisuunnitelman mukaisesti

Ohjausta enintään 5t

**Opetuksen sykli**

Opintojakso järjestetään tarpeen mukaan

**Vastuopettaja**

Ainejohtaja määrää vastuopettajan

**Suosittelut suoritusvuosi**

M1-2

**S-MT76 Syventymisopinnot 1 (1–12 op)****Osaamistavoitteet**

Opiskelija syventää jonkin musiikkiteknologian alueen tuntemustaan oppiaineen tarjoaman vaihtuva-alaisen opetustarjonnan puitteissa. Painopisteenä ovat alan ajankohtaisiin työmenetelmiin ja ammattimaisiin työtapoihin perehtyminen.

**Arviointiasteikko**

hyväksytty/hylätty ja kouluttajan antama lausunto

**Edeltävät suoritukset**

Vähintään 8 op opintojaksoista

Äänitys ja äänituotanto 1, Elektroakustinen musiikki 1, Media ja äänitaide 1, Musiikkiteknologian työkaluoppi suoritettuina sekä vähintään 8 op opintojaksoista Äänitys ja äänituotanto 2, Elektroakustinen musiikki 2, Media ja äänitaide 2 rinnakkaisopintoina tai vastaavat tiedot vastaavan opettajan arvioinnin mukaan.

**Suoritustavat ja palautemuodot**

I Osallistuminen opetukseen

II Ainekohtaisia harjoitustöitä

Suullinen palaute

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Henkilökohtaista opetusta enintään 2 t/op, 2–24 t

Ryhmätunnit enintään 32–80 t

Käytännön työtilanteet, harjoitukset, raportointi

**Opetuksen sykli**

Joka vuosi

**Suosittelut suoritusvuosi**

K3

**Kohderyhmä**

**Vastuopettaja** ainejohtaja nimittää opettajan tilanteen mukaan.

**Sisältökuvaus**

Opetuksen sisältö ja työmuodot vaihtelevat.

## **S-MT78 Tuotantoharjoitus (kertasuoritus 1–20 op)**

### **Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- on kehittänyt ammatillista osaamistaan;
- on oppinut toimimaan itsenäisesti tai työryhmän jäsenenä;
- on kehittänyt kykynsä suunnitella, toteuttaa ja dokumentoida.

### **Arviointiasteikko**

hyväksytty/hylätty

### **Edeltävät suoritukset**

Opettaja arvioi opiskelijan valmiuksia suoriutua suunnitelmastaan

### **Suoritustavat ja palautemuodot**

Oppimistavoite a ja b:

Osallistuminen tuotantoharjoitukseen.

Oppimistavoite c:

Raportti.

Kouluttajan antaa lausunnon

### **Opetus- ja opiskelumuodot**

Opiskelija suunnittelee tuotantoharjoituksen kirjallisesti, keskustellen ohjaajan ja kouluttajan kanssa tavoitteista ja työtavoista. Osallistuttuaan aktiivisesti harjoitukseen hän huolehtii sovitusta dokumentoinnista sekä raportoinnista. MuteFestin tuotantoharjoituksen tapauksessa, opiskelija osallistuu MuteFestin tuotantopalaveriin.

### **Opetuksen sykli**

Joka vuosi

### **Suositteltu suoritusvuosi**

K3, M1-2. tai K2 MuteFestin yhteydessä.

### **Kohderyhmä**

**Vastuupettaja:** ainejohtaja nimittää sopivan opettajan tilanteen mukaan.

### **Sisältökuvaus**

Opintojakson laajuus määritellään opiskelijan henkilökohtaisessa opintosuunnitelmassa.

Opiskelija voi suorittaa useita tuotantoharjoituksia. Tuotantoharjoitus voi tehdä MuteFestin yhteydessä suunnittelemalla ja toteuttamalla ohjelman tapahtuman tai osan tapahtumaa yksin tai työryhmässä opettajien ohjauksella.

## **S-MT79 Syventymisopinnot 2 (1–60 op)**

### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija syventää jonkin musiikkiteknologian alueen tuntemustaan oppiaineen tarjoaman vaihtuva-alaisen opetustarjonnan puitteissa. Painopisteenä ovat alan ajankohtaisiin työmenetelmiin ja ammattimaisiin työtapoihin perehtyminen.

### **Arviointiasteikko**

hyväksytty/hylätty

### **Edeltävät suoritukset**

Syventymisopinnot 1

### **Suoritustavat ja palautemuodot**

I Osallistuminen opetukseen

II Ainekohtaisia harjoitustöitä

Kouluttajan antaa lausunnon

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Henkilökohtaista tai ryhmäopetusta enintään 2 t/op, kuitenkin enintään 30 t lukuvuodessa

Käytännön työtilanteet, harjoitukset, raportointi

**Opetuksen sykli**

Joka vuosi

**Suosittelut suoritusvuosi**

M1-2

**Kohderyhmä**

**Vastuuopettaja** ainejohtaja nimittää opettajan tilanteen mukaan.

**Sisältökuvaus**

Opetuksen sisältö ja työmuodot vaihtelevat.

**S-MT80 Työpaja (kertasuoritus 1–3 op)**

**Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- on perehtynyt asiantuntijan esittämään erityisaiheeseen;
- on syventänyt ymmärrystään esim. tutkimuksesta tai ammatillisesta toiminnasta;
- on kehittänyt kykynsä kommunikoida ja analysoida.

**Suosittelut suoritusvuosi** 2. vuodesta alkaen.

**Arviointiasteikko**

hyväksytty/hylätty

Opettaja tai opettajaisäntä tai -emäntä arvioi.

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Osaamistavoite a ja b :

- 1) aktiivinen osallistuminen opetukseen;
- 2) mahdollisten harjoitusten tekeminen;
- 3) mahdollinen raportointi.

Osaamistavoite c:

kysymysten asettaminen luennoitsijalle; osallistuminen keskusteluun.

Suullinen palaute

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Räätälöityä, joskus ainutkertaista luento- ja/tai pienryhmäopetusta

Luokkaharjoituksia

Purku tai demonstrointitilaisuus

Henkilökohtaisesti tai ryhmässä toteutettuja töitä

Oheismateriaalin lukeminen, muistiinpanojen kirjoittaminen

**Opetuksen sykli**

Joka vuosi

**Suosittelut suoritusvuosi**

Ei suositusta

**Kohderyhmä**

**Vastuuopettaja** ainejohtaja nimittää opettajan tilanteen mukaan.

**Sisältökuvaus**

Työpajoja voi suorittaa useammin kuin kerran.

**S-MT81 Portfolio (3–10 op)****Osaamistavoitteet**

Opintojakson suorittanut opiskelija

- osaa esittää opintojen aikana tehtyä työtänsä edustavalla tavalla portfolion muodossa,
- osaa esittää portfoliotansa sanallisesti.

**Arviointiasteikko**

Opettaja antaa arvosanan asteikolla 0–5 opiskelijan aktiivisuuden ja portfolion sisällön perusteella

**Suoritustavat ja palautemuodot**

Opiskelija dokumentoi opiskelunsa ja taiteellisen työnsä keräämällä portfolion ja ylläpitämällä sitä  
Suullinen ja/tai kirjallinen palaute

**Opetus- ja opiskelumuodot**

Opiskelijan portfolio suunnitellaan ohjaajan kanssa 2t.

Portfolion tekeminen omatoimisesti.

Portfolion esittäminen säännöllisesti ohjaajalle (vähin. 2 kertaa vuodessa).

**Opetuksen sykli**

Joka vuosi

**Suositteltu suoritusvuosi**

Ei suositusta

**Kohderyhmä**

Musiikkiteknologian opiskelijat

**Vastuopettaja**

Ainejohtaja nimittää sopiva opettaja opiskelijan tarpeiden mukaan.