

Oppaan käyttäjälle

Aalto-yliopistossa voi suorittaa opintoja myös oman korkeakoulun ja alan ulkopuolella. Osaan opinnoista täytyy hakea ja osa on vapaasti valittavissa. Oman korkeakoulun ulkopuolella voi suorittaa [yksittäisiä kursseja](#) tai kokonaisen [sivuaineen](#).

Tässä oppaassa on:

- esitelty kaikki Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulun ([ARTS](#)) sivuaineet
- esitelty tekniikan alan korkeakoulujen ([CHEM](#), [ELEC](#), [ENG](#), [SCI](#)) uuden tutkintorakenteen mukaiset sivuaineet
- esitelty ne Kauppakorkeakoulun ([BIZ](#)) sivuaineet, joihin voivat hakea myös muiden Aallon korkeakoulujen opiskelijat
- listattu ne [yksittäiset kurssit](#), joille Aallon eri koulut tarjoavat paikkoja myös muiden koulujen opiskelijoille
- listattu [Aalto-kurssit](#) ja [University Wide Art Studies](#) -kurssit, jotka ovat avoimia kaikille Aallon opiskelijoille ilman hakumenettelyä

Tekniikan alan korkeakoulujen (CHEM, ELEC, ENG, SCI) vanhan tutkintorakenteen mukaiset moduulit sekä vain Kauppakorkeakoulun opiskelijoille suunnatut sivuaineet on esitelty korkeakoulujen omissa opinto-oppaissa.

Lyhenteiden selitykset:

ARTS = Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu

BIZ = Kauppakorkeakoulu

CHEM = Kemian tekniikan korkeakoulu

ELEC = Sähkötekniikan korkeakoulu

ENG = Insinööritieteiden korkeakoulu

SCI = Perustieteiden korkeakoulu

Sivuaineet Aalto-yliopistossa

•

Joihinkin sivuaineisiin tulee hakea, jotkin ovat vapaasti valittavissa.

Tämän oppaan jokaisen sivuaineen kuvauksessa on kerrottu kenelle sivuaine on suunnattu, tuleeko sivuaineeseen hakea, ja milloin.

Milloin voin hakea?

Aalto-yliopiston yleinen sivuainehaku järjestetään kaksi kertaa vuodessa

- toukokuussa 15.5.–31.5.
- syyskuussa 15.9.–30.9.

Joihinkin harvoihin oppaassa esiteltyihin sivuaineisiin voi hakea opinto-oikeutta vain toisena vuoden hakuajoista: vain syksyllä tai vain keväällä. Tästä on tällöin maininta sivuaineen kuvauksessa.

Mikäli sivuopinto-oikeus myönnetään, voi opinnot aloittaa seuraavan lukukauden alusta. Myönnetty opinto-oikeus ei takaa pääsyä kurssille, mikäli kurssilla on esimerkiksi karsiva alkutentti, osallistujakiintiö tai etusijajärjestys.

Osassa sivuaineita noudatetaan yllä mainituista poikkeavia hakuaikoja, ja myös opintojen aloittamisajankohta saattaa vaihdella.

- [Aaltonaut](#)
- [Aalto Service Minor](#)
- [Aalto Ventures Program \(AVP\)](#)
- [Information Technology Programme \(ITP\)](#)
- [International Design Business Management](#)
- [Minor in International Business \(Mikkeli Campus\)](#)
- [Multi-Disciplinary Energy Studies \(MES\)](#)

Miten haen?

1. Tutustu tarjolla oleviin opintoihin.

Tarjonta lukuvuonna 2016-17:

- [Insinöörیتieteiden korkeakoulu](#)
- [Kauppakorkeakoulu](#)
- [Kemian tekniikan korkeakoulu](#)
- [Perustieteiden korkeakoulu](#)
- [Sähkötekniikan korkeakoulu](#)
- [Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu](#)

2. Hyväksytä sivuaine HOPSissasi.

Hyväksytty henkilökohtainen opintosuunnitelma (HOPS), jossa haettava sivuaine on hyväksytty osaksi tutkintoa, on hakemuksen pakollinen liite. **Sivuaineen tarjoava korkeakoulu hylkää opiskelijan hakemuksen, mikäli hakemukseen ei ole liitetty hyväksyttyä HOPSia, johon on merkitty opiskelijan hakema sivuaine.**

HOPSin tulee olla hyväksytty. Statuksella "ensisijainen" tai "hyväksyttävänä" oleva HOPS ei ole hyväksytty HOPS.

Sivuaineen tarjoavan korkeakoulun myöntämä opinto-oikeus sivuaineeseen ei tarkoita sitä, että opinnot hyväksytään opiskelijan tutkintoon. Opiskelijan tulee itse varmistua asiasta etukäteen hyväksyttämällä opinnot osaksi henkilökohtaista opintosuunnitelmaansa (HOPS) omassa koulutusohjelmassaan.

Hyväksytä sivuaine HOPSiisi jo hyvissä ajoin ennen hakuajan alkua!

Jos haet opinto-oikeutta useampaan sivuainekokonaisuuteen saman haun aikana, pyydä hopsiisi merkittävän kaikki nämä hakemasi sivuaineet jollakin tapaa. Voit esimerkiksi merkitä hopsiisi sivuaineen lisätietoihin kaikki ne sivuaineet, joihin haet oikeutta samassa haussa: ”vaihtoehtoisesti sivuaine X, tai sivuaine X, tai sivuaine X, tai sivuaine X”.

3. Täytä hakemus eAge-järjestelmässä

1. Mene hakujärjestelmään eAgeen: *hakuajan aikana suora linkki hakulomakkeelle löytyy tästä*
2. Kirjautu käyttäen Aalto-tunnuksia.
3. Täytä hakemus. Tarkista, että haettavien opintojen tiedot ovat hakemuksessa oikein.
4. Liitä hakemukseen vaadittavat liitteet: pakollinen liite HOPS, sekä mahdollisesti vaadittavat muut liitteet. Riippuu sivuaineesta, vaaditaanko HOPSin lisäksi hakemukseen muita liitteitä - useimmiten ei. Mikäli lisäliitteitä tarvitaan, on näistä mainittu sivuaineen kuvauksessa.
5. Tallenna hakemus.
6. Muista lähettää hakemus käsiteltäväksi järjestelmässä.
7. Yhdellä hakulomakkeella voi hakea opinto-oikeutta vain yhteen sivuopintokokonaisuuteen. Mikäli tarkoituksenasasi on hakea opinto-oikeutta useampaan sivuopintokokonaisuuteen kerrallaan, jätä oma hakulomake jokaista sivuopintokokonaisuutta kohden.

Päätökset opinto-oikeuksista noin kuukauden sisällä hakuajan päättymisestä

Päätökset opinto-oikeuksista tehdään reilun kuukauden kuluttua hakuajan päättymisestä. Mikäli hakijoita on paljon, saattaa käsittely kestää myös hieman kauemmin. Näet tehdyn päätöksen kirjautumalla eAge-järjestelmään ja avaamalla siellä päätöksen. Mikäli sinulle ei tällä kertaa myönnetty opinto-oikeutta, voit hakea uudestaan seuraavassa haussa, mikäli opinnot ovat siinä tarjolla.

Hakijoiden karsinta

Mikäli sivuaineeseen hakee enemmän opiskelijoita kuin sivuaineen muiden koulujen opiskelijoille määriteltyyn kiintiöön mahtuu, joudutaan opiskelijoita karsimaan sivuaineeseen. Karsinnassa otetaan huomioon mm. opiskelijan opintojen eteneminen omassa kotikorkeakoulussa (pääsääntöisesti pidemmällä opinnoissaan olevat opiskelijat ovat etusijalla), esitietovaatimusten täyttyminen jne. Sivuaineisiin opinto-oikeuksia myönnettäessä etusijalla ovat hakijat, jotka ovat jo aloittaneet sivuaineen suorittamisen (suorittamalla kokonaisuuteen sisällytettävissä olevia yksittäisiä kursseja). Joillakin sivuaineilla saattaa olla omia karsintakriteereitä, nämä on selvennetty sivuaineen kuvauksessa. Mikäli opiskelijoita ei pystytä karsimaan käyttämällä tasapuolisia kriteereitä, arvotaan viime kädessä opinto-oikeuden saajat.

Yhteystiedot

- [Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu](#)
- [Kauppar korkeakoulu](#)

- [Kemian tekniikan korkeakoulu](#)
- [Sähkötekniikan korkeakoulu](#)
- [Insinöörityötekniikan korkeakoulu](#)
- [Perustieteiden korkeakoulu](#)

Muissa Aallon korkeakouluissa suoritettavat yksittäiset kurssit

•

Muissa Aallon korkeakouluissa suoritettavat yksittäiset kurssit

Osa Aallon kursseista on kaikille Aallon opiskelijoille avoimia kursseja

Ns. Aalto-kurssit ja University Wide Art Studies -kurssit ovat avoimia kaikille Aallon tutkinto-opiskelijoille. Kurssit soveltuvat erityisen hyvin eri tieteenaloja edustaville, eikä niille tarvitse erikseen hakea opinto-oikeutta.

- [Aalto-kurssit](#)
- [University Wide Art Studies](#)

Insinöörityötekniikan, Kemian tekniikan, Sähkötekniikan ja Perustieteiden korkeakoulujen kaikki opintotarjonta on avointa muille Aallon tutkinto-opiskelijoille. Opinto-oikeutta näiden koulujen opintoihin ei tarvitse erikseen hakea.

- [Kemian tekniikan korkeakoulu](#)
- [Sähkötekniikan korkeakoulu](#)
- [Insinöörityötekniikan korkeakoulu](#)
- [Perustieteiden korkeakoulu](#)

Kauppakorkeakoulu ja Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu tarjoavat eräillä kursseillaan paikkoja muiden koulujen opiskelijoille. Opinto-oikeutta tulee erikseen hakea.

Kursseille tulee erikseen hakea opinto-oikeutta. Vain niille kursseille, jotka on ilmoitettu osana tarjontaa (ks. alla) voi hakea opinto-oikeutta.

- [Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu](#)
- [Kauppakorkeakoulu](#)

Milloin voin hakea?

Yksittäisille kursseille järjestetään (muutamien poikkeuksin) haku neljä kertaa vuodessa:

- toukokuussa 15.5.–31.5. haku I–V periodin kursseille
- syyskuussa 15.9.–30.9. haku II–V periodin kursseille
- marraskuussa 15.11.–30.11. haku III–V periodin kursseille
- helmikuussa 1.2.–15.2. haku IV ja V periodin kursseille

Miten haen?

1. Tutustu tarjontaan

Tarjonta lukuvuonna 2016–2017

- [Aalto-kurssit](#)
- [University Wide Art Studies](#)
- [Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu](#)
- [Kauppakorkeakoulu](#)
- [Kemian tekniikan korkeakoulu](#)
- [Sähkötekniikan korkeakoulu](#)
- [Insinööritieteiden korkeakoulu](#)
- [Perustieteiden korkeakoulu](#)

2. Tutustu esitietovaatimukseen

Hakijan tulee täyttää kurssille mahdollisesti asetetut esitietovaatimukset tai muut suorittamisedellytykset. Hakija voi hakea samalla hakukerralla opinto-oikeutta sekä esitietokurssille että sitä seuraavalle kurssille ja opinto-oikeuden saatuaan suorittaa kurssit vaaditussa järjestyksessä.

3. Hyväksytä opinnot HOPSiisi

Hyväksytty henkilökohtainen opintosuunnitelma (HOPS), jossa haettava kurssi on hyväksytty tutkintoon, on hakemuksen pakollinen liite.

Kurssin tarjoavan korkeakoulun myöntämä opinto-oikeus kurssille ei tarkoita sitä, että opinnot hyväksytään opiskelijan tutkintoon. Opiskelijan tulee itse varmistua asiasta etukäteen hyväksyttämällä opinnot osaksi henkilökohtaista opintosuunnitelmaansa (HOPS) omassa koulutusohjelmassaan.

Hyväksytä kurssi(t) HOPSiisi jo hyvissä ajoin ennen hakuajan alkua!

4. Täytä hakemus eAge-järjestelmässä

1. Mene hakujärjestelmään eAgeen: *hakuajan aikana suora linkki hakulomakkeelle löytyy tästä*
2. Kirjautu käyttäen Aalto-tunnuksia.
3. Täytä hakemus. Tarkista, että haettavien opintojen tiedot ovat hakemuksessa oikein.
4. Liitä hakemukseesi HOPS (hakemuksen pakollinen liite) ja mahdolliset muut tarvittavat liitteet (erillinen välilehti).
5. Tallenna hakemus.
6. Lähetä hakemus käsiteltäväksi järjestelmässä.

7. Yhdellä hakulomakkeella voit hakea opinto-oikeutta vain yhdelle kurssille kerrallaan. Jos tarkoituksenasia on hakea opinto-oikeutta useammalle kurssille saman hakujan aikana, täytyä jokaista kurssia kohden oma hakemus.

Päätökset opinto-oikeuksista noin kuukauden sisällä hakujan päättymisestä

Päätökset sisäisen liikkuvuuden opinto-oikeuksista tehdään reilun kuukauden kuluttua hakujan päättymisestä. Mikäli hakijoita on paljon, saattaa käsittely kestää myös hieman kauemmin.

Näet tehdyn päätöksen kirjautumalla eAge-järjestelmään ja avaamalla siellä päätöksen. Mikäli sinulle ei tällä kertaa myönnetty opinto-oikeutta, voit hakea uudestaan seuraavassa haussa, mikäli opinnot ovat siinä tarjolla.

Mahdolliset rajoitukset kurssiosallistumiselle

Myönnetty opinto-oikeus ei takaa pääsyä kurssille, mikäli kurssilla on esimerkiksi karsiva alkutentti, osallistujakiintiö tai etusijajärjestys.

Hakijoiden karsinta

Mikäli kurssille hakee enemmän opiskelijoita kuin muiden koulujen opiskelijoille määriteltyyn kiintiöön mahtuu, joudutaan opiskelijoita karsimaan. Karsinnassa otetaan huomioon mm. opiskelijan opintojen eteneminen omassa kotikorkeakoulussa (pääsääntöisesti pidemmällä opinnoissaan olevat opiskelijat ovat etusijalla), esitietovaatimusten täytyminen jne. Mikäli opiskelijoita ei pystytä karsimaan käyttämällä tasapuolisia kriteereitä, opinto-oikeuden saajat arvotaan.

Yhteystiedot

- [Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu](#)
- [Kauppakorkeakoulu](#)
- [Kemian tekniikan korkeakoulu](#)
- [Sähkötekniikan korkeakoulu](#)
- [Insinööritieteiden korkeakoulu](#)
- [Perustieteiden korkeakoulu](#)

Ohjeet valituille

•

Ohjeet valituille

Ilmoittautuminen kursseille

Toiseen Aallon korkeakouluun myönnetty opinto-oikeus kirjataan opiskelijarekisteriin tyypillisesti noin 1-2 viikon kuluessa päätöksen tekemisestä. Sinulle ilmoitetaan siitä erikseen sähköpostilla. Opinto-oikeus on rajattu vain niille kursseille tai siihen sivuaineeseen, joihin sinulle on myönnetty opinto-oikeus.

Kun opinto-oikeus on rekisteröity, pystyt ilmoittautumaan kursseille ja tentteihin WebOodissa omilla Aalto-tunnuksillasi. Huomioithan kuitenkin, että ilmoittautumisajat ja -tavat saattavat poiketa oman korkeakoulusi käytännöistä. Myös muut korkeakoulun käytännöt saattavat poiketa siitä, mihin olet omassa korkeakoulussasi totunut, joten on suositeltavaa, että tutustut korkeakoulun Into-sivustoon ja siellä erityisesti opintojen käytännön järjestelyihin liittyviin kysymyksiin. Ongelmatilanteissa voit ottaa yhteyttä opinnoista vastaavaan henkilöön kurssin järjestävällä laitoksella tai kyseisen koulun oppimispalveluihin.

Kurssien osallistumisrajoitukset

Myönnetty opinto-oikeus ei takaa pääsyä kurssille, mikäli kurssilla on esimerkiksi karsiva alkutentti, osallistujakiintiö tai etusijajärjestys.

Opinto-oikeuden päättyminen

Toiseen Aallon korkeakouluun myönnetty opinto-oikeus on aina määräaikainen. Yksittäisten kurssien opinto-oikeuden pituus on yksi vuosi ja sivuaineen kaksi vuotta (poikkeuksena alle 18 opintopisteen laajuiset sivuaineet, joiden suorittamista varten myönnetään opinto-oikeus vain vuodeksi). Myös tentit sekä mahdolliset rästikuulustelut tulee suorittaa opinto-oikeusajan puitteissa.

Mikäli et ole suorittanut sinulle myönnettyjä opintoja ennen opinto-oikeusajan päättymistä ja haluat jatkaa opinto-oikeutta, tulee sinun hakea opinto-oikeutta uudestaan. Mikäli valmistut omasta korkeakoulustasi, päättyy myös toiseen Aallon korkeakouluun myönnetty opinto-oikeutesi sivuaineeseen tai yksittäiseen kurssiin.

Yhteystiedot

- [Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu](#)
- [Kauppar korkeakoulu](#)
- [Kemian tekniikan korkeakoulu](#)
- [Sähkötekniikan korkeakoulu](#)
- [Insinööritieteiden korkeakoulu](#)
- [Perustieteiden korkeakoulu](#)

Aalto kurssit

-

Aalto-kurssit

Aalto-kurssi on yhden tai useamman Aalto-yliopiston korkeakoulun yhteistyössä järjestämä kurssi, joka on avoin kaikille Aalto-yliopiston opiskelijoille.

Aalto-kursseille ei tarvitse erikseen hakea opinto-oikeutta, vaan kursseille voi ilmoittautua normaaliin tapaan WebOodissa. Tieto mahdollisesta poikkeavasta ilmoittautumiskäytännöstä on kuvattu kurssin kuvauksessa WebOodissa.

Tällä sivulla on listattu periodeittain lukuvuonna 2016-17 toteutettavat kaikille Aallon opiskelijoille avoimet Aalto-kurssit.

Katso myös kaikille Aallon opiskelijoille avoimet [University Wide Art Studies -opinnot](#)

Huomaa myös, että [Insinööritieteiden](#), [Kemian tekniikan](#), [Sähkötekniikan](#) ja [Perustieteiden](#) korkeakoulujen kaikki opintotarjonta on avointa muille Aallon tutkinto-opiskelijoille. Opinto-oikeutta näiden koulujen opintoihin ei tarvitse erikseen hakea.

I

Kauppakorkeakoulu / Handelshögskolan / School of Business

[21E16000](#) Sustainable Business and Consumption, 6 ECTS

[23C77051](#) Myynnin verkkokurssi, 6 ECTS

[25E19000](#) Entrepreneurial Competencies, 6 ECTS

[31C00300](#) Suomen talous ja talouspolitiikka, 6 ECTS

[31E11100](#) Microeconomics: Pricing, 6 ECTS

[31E15000](#) Development Economics I, 6 ECTS

[32C25000](#) Sopimusjuridiikka, 6 ECTS

[32E2220](#) Elinkeinoverotus, 6 ECTS

[32E11100](#) Legal Aspects of Finance, 6 ECTS

Taiteiden ja suunnittelu korkeakoulu / Högskolan för konst, design och arkitektur / School of Arts, Design and Architecture

[MUO-E8021](#) Participatory Methods and Facilitation Skills, 5 ECTS

Tekniikan alan koulut / Tekniska högskolor / Schools of Technology

[TU-E4040](#) Opportunity Prototyping, 3 ECTS

[TU-E4000](#) Changemakers, 1 ECTS

[Yhd-12.3081](#) State of the World and Development, 2 ECTS

[ELEC-A8001](#) Johdatus sähköenergiajärjestelmiin, 3 ECTS

I-II

Kauppakorkeakoulu / Handelshögskolan / School of Business

[21E72500](#) Finding Joy and Productivity in Academic Writing, 6 ECTS

[21E16000](#) Sustainable Business and Consumption, 6 ECTS

[21E72500](#) Finding Joy and Productivity in Academic Writing, 6 ECTS

[23C60000](#) Market Research, 6 ECTS

[25E50000](#) Venture ideation, 6 ECTS

[26E04450](#) Design Business Management, 5 ECTS

[31C00100](#) Mikrotaloustiede, 6 ECTS

Tekniikan alan koulut / Tekniska högskolor / Schools of Technology

[CSE-E4751](#) Introduction to IT Business and Venturing, 2 ECTS

[PHYS-C9381](#) Energialukutaito: ydinkysymyksiä ja -vastauksia energiasta, 3 ECTS

[AAN-C2007](#) Product Sustainability, 5 ECTS

[NBE-C3001](#) Aivoaakkoset, 4 ECTS

[CHEM-A1600](#) Akateemisen ajattelun alkeiskurssi, 3 ECTS

Taiteiden ja suunnittelu korkeakoulu / Högskolan för konst, design och arkitektur / School of Arts, Design and Architecture

[ELO-C3039](#) Animaatioilmaisun perusteet, 1-3 ECTS

[ELO-C1502](#) Dokumentaarisen elokuvan teorian ja estetiikan perusteet, 2 ECTS

[ELO-C4013](#) Elokuvuksen kirjatentti, 1 ECTS

[ELO-E5012](#) Lavastustaiteen erityisalueet (MA): Storytelling in virtual reality, 5 ECTS

I + V

Tekniikan alan koulut / Tekniska högskolor / Schools of Technology

[TU-E4110](#) Aalto Fellows, 5 + 5 ECTS

I - V

Kauppakorkeakoulu / Handelshögskolan / School of Business

[21E00035](#) Management and Strategy Book Club I, 3 ECTS

[21E00036](#) Management and Strategy Book Club II, 3 ECTS

Taiteiden ja suunnittelu korkeakoulu / Högskolan för konst, design och arkitektur / School of Arts, Design and Architecture

[DOM-E5089](#) Games Now!, 3-5 ECTS

[ELO-C1021](#) Kotimainen pitkä elokuva, 2 ECTS

[ELO-C4005](#) Kuvaajavierailut, 1 ECTS

[ELO-E1005](#) Elokuvataiteen vaihtuvasisältöiset kurssit: Trilleri, teoriaosuus, 1-2 ECTS

[ELO-E4006](#) Esitystekniikka, 1 ECTS

Tekniikan alan koulut / Tekniska högskolor / Schools of Technology

[ENG-E3102](#) Global Team-based Design Innovation, 10 ECTS

[Kon-41.4002](#) Product Development Project, 10 ECTS

II

Kauppakorkeakoulu / Handelshögskolan / School of Business

[20E00200](#) Public sector hackathon project

[21E11001](#) Dialogues on Corporate responsibility in global economy, 6 ECTS

[21C00400](#) Projektityö ja -johtaminen, 6 ECTS

[21C00500](#) Liikkeenjohdon konsultointi, 6 ECTS

[21C00500](#) Liikkeenjohdon konsultointi, 6 ECTS

[23C77051](#) Myynnin verkkokurssi, 6 ECTS

[23E85000](#) Storytelling - a Narrative Approach for Entrepreneurship, 3 ECTS

[23E87050](#) Meet the Stage: Public Speaking and Interaction Skills, 6 ECTS

[25C00200](#) Entrepreneurship and Innovation Management, 3 ECTS

[25E52000](#) Market Entry Strategies for Entrepreneurial Business, 6 ECTS

[31C014100](#) Russian Economy: Opportunities and Challenges for Doing Business, 6 ECTS

[31E12100](#) Microeconomics: Policy, 6 ECTS

[31E00910](#) Applied Microeconometrics I, 6 ECTS

[31E40100](#) History of Economic Growth and Crises, 6 ECTS

[32C060](#) Verotuksen perusteet, 6 ECTS

[32E15100](#) Kilpailuoikeus I, 6 ECTS

[32E25100](#) Kansainväliset sopimukset, 6 ECTS

Taiteiden ja suunnittelu korkeakoulu / Högskolan för konst, design och arkitektur / School of Arts, Design and Architecture

[MUO-E8017](#) Eco-auditing, 2 ECTS

[MUO-E8020](#) Sustainable Product and Service Design, Theory, 5 ECTS

Tekniikan alan koulut / Tekniska högskolor / Schools of Technology

[TU-E4000](#) Changemakers, 1 ECTS

[TU-E4060](#) Design and Innovation in Context, 6 ECTS

[TU-E4080](#) Managing Innovative Sales, 3 ECTS

[WAT-E2060](#) Sustainable Built Environment, 5 ECTS

[TU-E3160](#) Learning and Learning Environments, 3 ECTS

[ENG-A1005](#) Insinööritieteiden tulevaisuusfoorumi, 3 ECTS

III

Kauppakorkeakoulu / Handelshögskolan / School of Business

[21C10000](#) Business and Society, 6 ECTS

[21E00052](#) Data-Driven Business, 6 ECTS

[23C77051](#) Myynnin verkkokurssi, 6 ECTS

[23E87050](#) Meet the Stage: Public Speaking and Interaction Skills, 6 ECTS

[26E03200](#) Managing in a Global Context, 6 ECTS

[26E04350](#) Business Model Design, 5 ECTS

[31E00500](#) International Trade, 6 ECTS

[31E13000](#) Microeconomics: Industrial Organization, 6 ECTS

[32A00130](#) Yritysjuridiikan perusteet, 6 ECTS

[32C26000](#) Yhtiöjuridiikka, 6 ECTS

[32E28100](#) Markkinoiden juridinen toimintaympäristö, 6 ECTS

[32E29000](#) European and International Tax Law, 6 ECTS

Taiteiden ja suunnittelu korkeakoulu / Högskolan för konst, design och arkitektur / School of Arts, Design and Architecture

[MUO-E8018](#) Sustainability Politics, 5 ECTS

[MUO-E8017](#) Eco-auditing, 2 ECTS

Tekniikan alan koulut / Tekniska högskolor / Schools of Technology

[TU-E4000](#) Changemakers, 1 ECTS

[TU-E4050](#) Entrepreneurial Leadership, 5 ECTS

III - IV

Kauppakorkeakoulu / Handelshögskolan / School of Business

[21C25000](#) Suoritusten ja palkitsemisen johtaminen, 6 ECTS

[21E12002](#) CAPSTONE in Creative Sustainability, 6 ECTS

[31C00200](#) Makrotaloustiede, 6 ECTS

[31C01100](#) Taloustieteen matemaattiset menetelmät, 6 ECTS

[32E36000](#) Monetizing IPR in Creative Industries, 6 ECTS PERUTTU

Tekniikan alan koulut / Tekniska högskolor / Schools of Technology

[Kon-41.4014](#) Internship Innovation Project, 6 ECTS

[TU-E4100](#) Startup Experience, 9 ECTS

[TU-A1150](#) Filosofia ja systeemiajattelu, 3 ECTS

[TU-L2010](#) Videoanalyysi organisaatioiden yhteiskehittämisen tutkimuksessa, 5 ECTS

[ELEC-A4930](#) Astronomical View of the World, 3 ECTS

[ELEC-A4920](#) Sähkötekniikan historia ja innovaatiot L, 3 ECTS

[TU-A1140](#) Itsensä tunteminen ja johtaminen, 3 ECTS

III - V

Tekniikan alan koulut / Tekniska högskolor / Schools of Technology

[WAT-E2070](#) Sustainable Global Technologies Studio, 10 ECTS

IV

Kauppakorkeakoulu / Handelshögskolan / School of Business

[21C00700](#) Ympäristö- ja yhteiskuntavastuu liiketoiminnassa, 6 ECTS

[23C77051](#) Myynnin verkkokurssi, 6 ECTS

[25C00200](#) Entrepreneurship and Innovation Management, 3 ECTS

[25E18000](#) Sustainable entrepreneurship, 6 ECTS

[26E03400](#) People Management in Multinational Organizations, 6 ECTS

[31E23000](#) Macroeconomics: Policy, 6 ECTS

[31E00600](#) Open Economy Macroeconomics, 6 ECTS

[31E00700](#) Labor Economics, 6 ECTS

[32C31000](#) Työsuhdejuridiikka, 6 ECTS

[32E21010](#) Rahoitusoikeus, 6 ECTS

[32E31100](#) Kilpailuoikeus, uusi talous ja IPR-oikeudet, 6 ECTS

[51E00100](#) Business Ethics, 6 ECTS

[71C09000](#) Global online collaboration and team management, 6 ECTS

**Taiteiden ja suunnittelu korkeakoulu / Högskolan för konst, design och arkitektur /
School of Arts, Design and Architecture**

[MUO-E8022](#) Creative Cooperation Methods and Skills, 5 ECTS

Tekniikan alan koulut / Tekniska högskolor / Schools of Technology

[REC-EV](#) Vaihtuvaisältöinen opinto / Affärsjuridikens grunder, 5 ECTS

[CSE-E5680](#) Seminar on Law and Technology, "Exploitation of IPR", 3 ECTS

[TU-E4000](#) Changemakers, 1 ECTS

[TU-E4030](#) Entrepreneurial Finance, 5 ECTS

[TU-E4070](#) Entrepreneurial Marketing, 5 ECTS

IV - V

Kauppakorkeakoulu / Handelshögskolan / School of Business

[23C60000](#) Market Research, 6 ECTS

**Taiteiden ja suunnittelu korkeakoulu / Högskolan för konst, design och arkitektur /
School of Arts, Design and Architecture**

[MUO-E8012](#) Design for Government, 10 ECTS

Tekniikan alan koulut / Tekniska högskolor / Schools of Technology

[AAN-C2003](#) ADD Basics: Working in the digital paradigm, 5 ECTS

[CHEM-A1620](#) Näkökulmia ympäristöasioihin, 3 ECTS

V

Kauppakorkeakoulu / Handelshögskolan / School of Business

[JOIN-C7002](#) Design and Creativity in Business, 6 ECTS

[23C77051](#) Myynnin verkkokurssi, 6 ECTS

[23E57000](#) Fashion Marketing, 6 ECTS

[31C01300](#) Energy and Environmental Economics, 6 ECTS

[31C00800](#) Personnel Economics, 6 ECTS

[31C00900](#) Raha- ja pankkiteoria, 6 ECTS

[31E17000](#) African Economic Development, 6 ECTS

[31E03000](#) Investment Decisions in Emerging Markets, 6 ECTS

[32E30000](#) Tax Planning of International Enterprises, 6 ECTS

Tekniikan alan koulut / Tekniska högskolor / Schools of Technology

[CSE-E5754](#) Growth and Internationalization of Technology SMEs, 4 ECTS

TBA

Taiteiden ja suunnittelu korkeakoulu / Högskolan för konst, design och arkitektur / School of Arts, Design and Architecture

[ELO-E4510](#) Äänisuunnittelun metodit: Timothy Nielsen, 1 ECTS

[ELO-C4505](#) Musiikki elokuvakerronnan välineenä, 3 ECTS

University Wide Art Studies UWAS

•

University Wide Art Studies UWAS

University Wide Art Studies (UWAS) tarjoaa kursseja, joilla kaikki yliopiston opiskelijat alasta riippumatta saavat mahdollisuuden perehtyä taideperustaiseen ajatteluun, luovuuteen ja kulttuuriin. Näillä kursseilla opiskelijalle tarjoutuu mahdollisuus saada taideopintoja osaksi tutkintoaan, riippumatta siitä mikä opiskelijan oma pääaine on. Näin yliopistosta valmistuu taidoiltaan aidosti monialaisia osajia, jotka ovat tietoisia siitä, kuinka taide ja luova toiminta muokkaavat ja määrittelevät maailmaa ympärillämme.

UWAS-kurssit tarjoavat taiteellisia ja luovia taitoja sekä taideperustaista ajattelua. Taideopinnoilla viitataan moniin erilaisiin taiteen, suunnittelun ja luovan toiminnan muotoihin, joita on suhteutettu Aallon edustamiin eri aloihin. Kurssien sisällöt ja tavoitteet on suunniteltu siten, että eri alojen luova potentiaali huomioidaan. UWAS-kurssien tavoitteena on, että niiden osallistujat tulevat kaikista Aallon kouluista.

UWAS-kursseille ei tarvitse erikseen hakea opinto-oikeutta, vaan kursseille voi ilmoittautua normaaliin tapaan WebOodissa. Tieto mahdollisesta poikkeavasta ilmoittautumiskäytännöstä on kuvattu kurssin kuvauksessa WebOodissa.

Lisätietoja UWAS-kursseista: <http://uwas.aalto.fi/>

Tutustu myös [Aalto-kursseihin](#)

I - II

kurssin koodi / kurskod / course code	kurssin nimi / kursnamn / course name	ECTS	periodi / period	kieli / språk / language	vastuopettaja / läraren / teacher in charge
ARTS-A0900	Introduction to visual culture and creative ways of seeing the world	5	I-II	English	Kevin Tavin
ARTS-A0901	Introduction to science and art collaborations: Mixing research, data, methods, and artistic concepts	3-5	I-II	English	Andy Best
MUO-C0005	Design theory and methodology	5	I-II	English	Oscar Person

I - V

kurssin koodi / kurskod / course code	kurssin nimi / kursnamn / course name	ECTS	periodi / period	kieli / språk / language	vastuopettaja / läraren / teacher in charge
ELO-E5016	Scenography, production design and costume lectures	1-4	I-V	suomi / English	Liisa Ikonen, Kaisa Mäkinen, Sofia Pantouvaki

II

kurssin koodi / kurskod / course code	kurssin nimi / kursnamn / course name	ECTS	periodi / period	kieli / språk / language	vastuopettaja / läraren / teacher in charge
ARTS-A0902	Visualize me: Creative ways of thinking and using visual tools	5	II	English	Laura Isoniemi
ARTS-A0903	Method Madness: Experimentation, breaking boundaries, and disruptive art through creative team work	5	II	English	Katriina Haikala, Vilma Metteri
ARTS-A0904	Unavoidable Darkness - Interventions in Urban Space	5	II	English	Pia Euro, Taina Rajanti

III

kurssin koodi / kurskod / course code	kurssin nimi / kursnamn / course name	ECTS	periodi / period	kieli / språk / language	vastuopettaja / läraren / teacher in charge
ARTS-A0906	Introduction to sound culture: Audio across disciplines	5	III	English	Antti Ikonen
MUO-C0110	What to design?	5	III	English	Heidi Paavilainen

III - IV

kurssin koodi / kurskod / course code	kurssin nimi / kursnamn / course name	ECTS	periodi / period	kieli / språk / language	vastuopettaja / läraren / teacher in charge
ARTS-A0909	The science of storytelling: Narrative in short film scripts	5	III-IV	English	Vesa Kantola
ARTS-A0911	Digital Scupture: 3D models & animation as a creative, multidisciplinary tool	5	III-IV	English	Andy Best

III - V

kurssin koodi / kurskod / course code	kurssin nimi / kursnamn / course name	ECTS	periodi / period	kieli / språk / language	vastuopettaja / läraren / teacher in charge
ARTS-A0900	Introduction to visual culture and creative ways of seeing the world	5	III-V	English	Kevin Tavin
ARTS-A0910	Art and social impact: Creating multidisciplinary exhibitions	5	III-V	English	Katriina Haikala, Vilma Metteri
MS-E1000	Crystal Flowers in Halls of Mirrors: Mathematics meets Art and Architecture	5-15	III-V	English	Kirsi Peltonen

IV

kurssin koodi / kurskod / course code	kurssin nimi / kursnamn / course name	ECTS	periodi / period	kieli / språk / language	vastuopettaja / läraren / teacher in charge
MUO-C0111	How to design?	5	IV	English	Teppo Vienamo

IV - V

kurssin koodi / kurskod / course code	kurssin nimi / kursnamn / course name	ECTS	periodi / period	kieli / språk / language	vastuopettaja / läraren / teacher in charge
ARTS-A0905	Aalto Artist in Residence Workshop	5-10	IV-V	English	Harri Laakso
ARTS-A0907	Social/physical landscape photography	5	IV-V	English	Harri Laakso

ARTSin sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille

Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulun (ARTS) sivuaineet on jaoteltu oppaassa kahden otsikon alle: ARTSin sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille ja ARTSin sivuaineet vain omille opiskelijoille.

Sivulta **ARTSin sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille** löytyy tietoa Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulun sivuaineista, joihin voivat hakea pääsääntöisesti kaikki Aalto-yliopiston opiskelijat. Huomioithan, että jotkut näistä sivuaineista voivat kuitenkin olla tarjolla vain tiettyjen pääaineiden/laitosten opiskelijoille.

ARTSin sivuaineet vain omille opiskelijoille -otsikon alta löytyy tieto sivuaineista, jotka on tarkoitettu vain Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulun omille opiskelijoille.

Sivuaineiden tarkemmat kohderyhmät on määritelty sivuaineiden kuvauksissa. Kuvauksissa kerrotaan myös, kuinka sivuaineeseen haetaan ja mikäli sivuaineessa on rajoituksia siinä, keitä sivuaineeseen voidaan ottaa opiskelijoiksi.

ARTSin sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille

Sivuaine	Laajuus opintopisteinä	Sivuaineen opetuskieli
KANDIDAATTITASON SIVUAINEET		
Animaatio	15-25	suomi/englanti
Arkkitehtuurin historia (kandidaattitaso)	15-25	suomi
Audiovisuaalinen kerronta ja dramaturgia	15-25	suomi (osa kursseista toteutetaan englanniksi)
Audiovisuaalinen projektinjohto	15-25	suomi/englanti

Dokumentaarinen elokuva	15-25	suomi (osa kursseista voidaan toteuttaa englanniksi, jos sovitaan etukäteen)
Elokvaleikkaus	15-25	suomi
Elokvan historia	15-25	suomi (osa kursseista toteutetaan englanniksi)
Elokvuus	15-25	suomi
Kaupunkiakatemia	15-25	suomi/englanti
Lavastustaide ja pukusuunnittelu	15-25	suomi tai englanti (suoritettavissa englanniksi)
Media	15	suomi
Muotoilu	15 tai 20	suomi
Sarjakuvailmaisu	25	suomi
Tulevaisuuden tutkimuksen opintokokonaisuus	25	suomi
Yhdyskuntasuunnittelu	15-25	suomi
MAISTERITASON SIVUAINEET		
Arkkitehtuurin historia (maisteritaso)	15-25	suomi
Audiovisuaalinen kerronta ja dramaturgia	15-25	suomi (osa kursseista toteutetaan englanniksi)
Audiovisuaalinen liiketoiminta	15-30	suomi/englanti
Creative Sustainability	15-25	englanti
Curating, Managing and Mediating Art	15-25	englanti
Dokumentaarinen elokuva	15-25	suomi (osa kursseista voidaan toteuttaa englanniksi, jos sovitaan etukäteen)
Dynamic Visualization in New Media	25	englanti
Elokvaleikkaus	15-25	suomi
Elokvan historia	15-25	suomi (osa kursseista toteutetaan englanniksi)
Elokvuus	15-25	suomi/englanti
Experimental Design	20	englanti
Fashion Management	24-30	englanti
Game Design and Production	15 tai 25	englanti
International Design Business Management (IDBM)	25	englanti
Lavastustaide ja pukusuunnittelu	15-25	suomi/englanti
Media	15	suomi
Nordic Visual Studies and Art Education (NoVA)	15	englanti
Pack-Age: Interdisciplinary Packaging Design Project	15	englanti
Sound in New Media	15-25	englanti
Textiles – Material and Structure	16-25	englanti
USchool / Käytettävyyskoulu	20	suomi/englanti
Visual Culture and Contemporary Art	15	englanti

Yllä mainittujen lisäksi ARTS:n sivuainetarjonnasta löytyy Kuvataidekasvatuksen sivuaine (60 op), johon voivat hakea Helsingin yliopiston käsityönopettajakoulutuksessa sekä Tampereen ja Turun yliopistojen luokanopettaja- ja käsityönopettajakoulutuksessa opiskelevat opiskelijat.

Animaation sivuaine

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ARTS3072

Laajuus: 15-25 op

Kieli: suomi, englanti

Sivuaineen vastuuprofessori: Anne Lakanen

Sivuaineen koordinaattori: Ilona Virtanen

Kohderyhmä: Ensisijaisesti ELOn ja Aalto ARTS:n opiskelijat, osa kursseista avoimia kaikille Aallon ja Taideyliopiston opiskelijoille.

Haku:

Sisäisen liikkuvuuden ja JOO-haun osalta noudatetaan normaaleja hakuaikoja.

Sivuaineen hakijat ja hakuohjeet Aalto-yliopiston opiskelijoille:

- kevään haku: 1.-15.5.2016
- syksyn haku: *Huom. Sivuaineeseen ei oteta uusia opiskelijoita syksyn 2016 hauissa eli ei hakua syksyllä 2016.*
- hakuohjeet löytyvät täältä: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Muiden suomalaisten yliopistojen opiskelijat hakevat sivuaineeseen JOO-hakuaikana JOOPAS-järjestelmässä <https://haku.joopas.fi>.

Opiskelijan tulee toimittaa hakemuksen yhteydessä motivaatiokirje ja alustava suunnitelma sivuaineopinnoista.

Kiintiöt ja rajoitukset:

Osa kursseista kaikille avoimia, tuotantoihin rajattu osallistujamäärä max. 16 opiskelijaa lukuvuodessa. Sivuaineeseen on haku vain keväällä. Mikäli tasavertaisia hakijoita on enemmän, priorisoidaan elokuvataiteen ja lavastustaiteen pääaineopiskelijat ja ARTS:n opiskelijat.

Esitiedot: ks. haku sekä kiintiöt ja rajoitukset.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Animerad film, Animation

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Osaamistavoitteet

Opiskelija ymmärtää animaatioelokuvan erityispiirteet, keinot ja käyttömahdollisuudet. Hän tuntee animaatioalan monimuotoisuuden ja työnkuvat. Sivuaineopintojen myötä hän kehittää ja täydentää teknisiä valmiuksiaan animaatioelokuvan tekemiseen. Opiskelija omaksuu animaatiotuotannon eri vaiheiden ammattimaiset käytännöt.

Sivuaineen sisältö

Opinnot sisältävät hahmoanimaation metodien syventämistä harjoitustöiden, analyysin ja animaatiohistorian kautta. Animaation lajeista käsitellään mm. nukkeanimaatiota, pala-animaatiota, esineanimaatiota ja piirrosanimaatiota, digitaalista 2D- ja 3D-animaatiota sekä eri lajien yhdistelmiä. Tutustutaan animaation käyttömahdollisuuksiin eri ilmaisumuodoissa, elokuvan eri lajeissa (fiktiiivisissä ja dokumentaarisisissa elokuvissa), peleissä ja internetissä; perehdytään virtuaalihahmojen ja -lavasteiden sekä erikoistehosteiden käyttöön. Kurssi sisältää käsikirjoituksen, lavastuksen, kuvauksen, äänisuunnittelun ja leikkauksen opintoja sovellettuna animaatioon.

Sivuaineen sisältö räätälöidään opiskelijan kanssa erikseen sivuaineen vastuopettajan kanssa käytävässä keskustelussa. Opiskelija valitsee oppimistavoitteisiinsa sopivan kokonaisuuden (15–25 op) sivuaineen kurssitarjonnasta. Muille kuin ELO:n opiskelijoille suositellaan taustoittaviksi kursseiksi ELO-C3013 Avid 1 ja ELO-C3038 Adobe Premiere.

Sivuaineen rakenne

Koodi	Nimi	Opintopisteet
Tutkimuksellinen ajattelu		
ELO-C3039	Animaatioilmaisun perusteet	1-3
Animaatioharjoitukset		
ELO-C3040	Hahmon elävöittäminen	2-4
ELO-C3041	Ideasta käsikirjoitukseen	2-4
ELO-C3042	Suunnitelmasta storyboardiksi	1-2
Animaatiotuotannon perusteet		
ELO-C3043	Animatic ja tuotantoesittely	1-2
Animaatiolavastus ja hahmojen rakentaminen		
ELO-C3044	Workshop, lavastus, rekvisiitta	1-6
Animaation kuvaaminen		
ELO-C3045	Animaatiokuvaus ja valaisu sekä animointi	4-14
Jälkituotanto		
ELO-C2510	Leikkaus	1-2
ELO-C3047	Äänisuunnittelu	1-6
ELO-C3048	Digitaalinen kuvankäsittely	1-6
Tekniikka (suositeltava)		
ELO-C3013	AVID 1	1
ELO-C3038	Adobe Premiere	1
		15-49

Aalto ARTS:n sivuaineopas 2016-17 on muokkauksen alla 30.6.2016 asti

Arkkitehtuurin historia (kandidaattitaso)

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ARTS3033 / ARTS3034

Laajuus: 15-25 op

Kieli: suomi

Sivuaineen vastuuprofessori: Professori Aino Niskanen

Sivuaineen koordinaattori: Wille Leppämäki

Kohderyhmä: Kandidaattivaiheen opiskelijat: Aalto-yliopiston arkkitehtuurin ja maisema-arkkitehtuurin opiskelijat sekä muiden pääaineiden ja yliopistojen opiskelijat. Sopii esimerkiksi Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulun tila- ja kalustesuunnittelun opiskelijoille ja Insinööritieteiden korkeakoulun rakennustekniikan opiskelijoille.

Haku:

Sivuaineen opiskelijavalinnat tehdään aikaisemman opintomenestyksen ja/tai motivaatiokirjeen perusteella. Arkkitehtuurin laitoksella opiskelevat ovat yhteydessä oman pääaineensa vastuuprofessoriin, joka on yhteydessä sivuaineen vastuuprofessoriin.

Sisäisen liikkuvuuden ja JOO-haun osalta noudatetaan normaaleja hakuajoja. Sivuaineen hakuaja Aalto-yliopiston opiskelijoille on 1.-15.5.2016, hakuohjeet löytyvät täältä: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Muiden suomalaisten yliopistojen opiskelijat hakevat sivuaineeseen JOO-hakuajana JOOPAS-järjestelmässä <https://haku.joopas.fi>

Kiintiöt ja rajoitukset: Vapaasti tarjonnassa, kuitenkin kiintiöin. Arkkitehtuurin laitoksen opiskelijoiden (arkkitehtuuri ja maisema-arkkitehtuuri) lisäksi sivuaineeseen otetaan 10 muiden pääaineiden ja/tai JOO- opiskelijaa.

Esitiedot: ks. haku sekä kiintiöt ja rajoitukset.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Arkitekturhistoria, History of Architecture

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sivuaineen tavoitteena on antaa perustiedot arkkitehtuurin historian asemasta suomalaisessa yhteiskunnassa ja rakennetun ympäristön kehityksestä sekä yleisestä ja suomalaisesta arkkitehtuurihistoriasta. Keskeiset osaamistavoitteet ovat:

- Opiskelija saa monipuoliset tiedot arkkitehtuurin historian alasta
- Opiskelija oppii ymmärtämään rakennetun ympäristön muodostumis- ja muutosprosesseja
- Opiskelija saa välineitä ja valmiuksia arkkitehtuurin historian tutkimusmenetelmiin

Sivuaineen rakenne

Koodi	Nimi	Opintopisteet
	pakolliset opinnot	4
	Sivuaineen laajuus on 15–25 op. Arkkitehtuurin pääaineen opiskelijat valitsevat oheisista kursseista sellaisia, jotka eivät kuulu heidän pakollisiin opintoihinsa	
ARK-A1001	Arkkitehtuurin historian perusteet (luentokurssi)	4
	vaihtoehtoiset opinnot	15-25
	Opiskelija valitsee oheisesta luettelosta kursseja siten, että sivuaineen laajuus täyttyy. Kurssit valitaan opiskelijan kiinnostuksen ja vuotuisen opetustarjonnan mukaan.	
ARK-A1002	Arkkitehtuurin historian harjoitustyö	3
ARK-C1000	Suomen ja Pohjoismaiden rakennustaide 1 (luentokurssi)	3
ARK-C1001	Suomen ja Pohjoismaiden rakennustaide 2 (luentokurssi)	3
ARK-C1002	Suomen ja Pohjoismaiden rakennustaide 3 (mittausleiri)	6
ARK-C1003	Kaupunkisuunnittelun historia	4
ARK-E1001	Modernista postmoderniin	6
ARK-C1004	Nykyajan arkkitehtuurin historia (luennoidaan vuorovuosin edellisen kanssa)	5-9
ARK-E1009	Arkkitehtuurin historian vaihtuvasisältöinen kurssi	1-10
ARK-E1008	Arkkitehtuurin historian erikoistyö	1-10

Aalto ARTS:n sivuaineopas 2016-17 on muokkauksen alla 30.6.2016 asti.

Arkkitehtuurin historia (maisteritaso)

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ARTS3033 / ARTS3034

Laajuus: 15-25

Kieli: suomi

Sivuaineen vastuuprofessori: Professori Aino Niskanen

Sivuaineen koordinaattori: Wille Leppämäki

Kohderyhmä: Maisterivaiheen opiskelijat: Aalto-yliopiston arkkitehtuurin ja maisema-arkkitehtuurin opiskelijat sekä muiden pääaineiden ja yliopistojen opiskelijat

Haku:

Sivuaineen opiskelijavalinnat tehdään aikaisemman opintomenestyksen ja/tai motivaatiokirjeen perusteella. Arkkitehtuurin laitoksella opiskelevat ovat yhteydessä oman pääaineensa vastuuprofessoriin, joka on yhteydessä sivuaineen vastuuprofessoriin.

Sisäisen liikkuvuuden ja JOO-haun osalta noudatetaan normaaleja hakuajoja. Sivuaineen haku aika Aalto-yliopiston opiskelijoille on 1.-15.5.2016, hakuohjeet löytyvät täältä: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Muiden suomalaisten yliopistojen opiskelijat hakevat sivuaineeseen JOO-hakuaikana JOOPAS-järjestelmässä <https://haku.joopas.fi>.

Kiintiöt ja rajoitukset: Vapaasti tarjonnassa, kuitenkin kiintiöin. Arkkitehtuurin laitoksen opiskelijoiden (arkkitehtuuri ja maisema-arkkitehtuuri) lisäksi sivuaineeseen otetaan 10 muiden pääaineiden ja/tai JOO- opiskelijaa. Studiokursseissa kurssikohtainen kiintiö on arkkitehtuurin ja maisema-arkkitehtuurin opiskelijoille 10-15 ja muille opiskelijoille 5-0.

Esitiedot: ks. haku sekä kiintiöt ja rajoitukset.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Arkkitehtuurin historia, History of Architecture

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sivuaineen tavoitteena on antaa perustiedot arkkitehtuurin historian asemasta suomalaisessa yhteiskunnassa ja rakennetun ympäristön kehityksestä sekä suomalaisen arkkitehtuurin kansainvälisistä kytköksistä ja korjaussuunnittelun keskeisistä työvälineistä. Keskeiset osaamistavoitteet ovat:

- Opiskelija saa monipuoliset tiedot arkkitehtuurin historian alasta
- Opiskelija ymmärtää rakennetun ympäristön muodostumis- ja muutosprosesseja
- Opiskelija tuntee ja ymmärtää vanhan rakennuksen korjaamisen periaatteita sekä osaa hankkia ja soveltaa siihen kuuluvaa tietoa (tutkimus- ja suunnitteluosaamista)
- Opiskelija kehittää kriittistä, uutta luovaa lähestymistapaa
- Opiskelija saa käytännön valmiuksia arkkitehtuurin historian tutkimusmenetelmiin

Sivuaine muodostaa arkkitehtuurin historian alaan monipuolisesti käsittelevän kurssikokonaisuuden, joka on suunniteltu arkkitehtuurin ja maisema-arkkitehtuurin pääaineopiskelijoille, mutta sopii sivuainekokonaisuudeksi myös esimerkiksi Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulun tila- ja kalustesuunnittelun opiskelijoille ja Insinööritieteiden korkeakoulun rakennustekniikan opiskelijoille.

Sivuaineen rakenne

koodi	Nimi	Opintopisteet
pakollinen esitieto		
ARK-A1001	Arkkitehtuurin historian perusteet (luentokurssi) tai vastaavat tiedot, ks. tarkemmin alla	4
vaihtoehtoiset opinnot		15-25

Opiskelija valitsee oheisesta luettelosta kursseja siten, että sivuaineen laajuus täyttyy. Kurssit valitaan opiskelijan kiinnostuksen ja vuotuisen opetustarjonnan mukaan. Huom. Luentokurssi ”Arkkitehtuurin historian perusteet” tai vastaavat tiedot on pakollinen esitieto. Se kuuluu osana sivuaineeseen, mikäli sitä ei ole suoritettu aiemmin.

ARK-A1001	Arkkitehtuurin historian perusteet (luentokurssi)	4
ARK-C1003	Kaupunkisuunnittelun historia	4
ARK-E1001	Modernista postmoderniin Nykyajan arkkitehtuurin historia	6
ARK-C1004	(Luennoidaan vuorovuosin edellisen kanssa)	5-9
ARK-E1002	Arkkitehtuurin historian tutkimuskohteita (studiokurssi)	10
	Rakennussuojelu (studiokokonaisuus)	10
	Rakennussuojelu (studiokokonaisuus) voi olla teoria- tai suunnittelupainotteinen ja se koostuu seuraavista osista: Rakennussuojelun yleiset perusteet 5 op + jokin seuraavista: Perinteiset rakenteet ja niiden korjaus 5 op (suunnittelupainotus.), Restaurointisuunnittelu 5 op (suunnittelupainotus.), Rakennushistoriaselvitys 5 op (teoriapainotus.). Kokonaisuuden osia voi suorittaa myös erillisinä kursseina.	
ARK-E1003	Rakennussuojelun yleiset perusteet	5
ARK-E1004	Perinteiset rakenteet ja niiden korjaus (suunnittelupainotus)	5
ARK-E1005	Restaurointisuunnittelu (suunnittelupainotus)	5
ARK-E1006	Rakennushistoriaselvitys (teoriapainotus)	5
ARK-E1009	Arkkitehtuurin historian vaihtuvasisältöinen kurssi	1-10
ARK-E1008	Arkkitehtuurin historian erikoistyö	1-10

Aalto ARTS:n sivuaineopas 2016-17 on muokkauksen alla 30.6.2016 asti.

Audiovisuaalinen liiketoiminta

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ARTS3037

Laajuus: 15-30 op

Kieli: suomi tai englanti

Järjestävä laitos: elokuvataiteen ja lavastustaiteen laitos

Sivuaineen vastuopettaja / vastuuprofessori: Aleksis Bardy

Sivuaineen koordinaattori: Ilona Virtanen

Kohderyhmä: Avoin sivuaine

Haku:

Sisäisen liikkuvuuden ja JOO-haun osalta noudatetaan normaaleja hakuaikoja.

Sivuaineen hakijat ja hakuohjeet Aalto-yliopiston opiskelijoille:

- kevään haku: **1.-15.5.2016**
- syksyn haku: **15.-30.9.2016**
- hakuohjeet löytyvät täältä: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Muiden suomalaisten yliopistojen opiskelijat hakevat sivuaineeseen JOO-hakuaikana JOOPAS-järjestelmässä <https://haku.joopas.fi>.

Sivuaineopiskelijoilta edellytetään audiovisuaalisen alan tuntemusta (esimerkiksi toisessa pääaineessa saadun koulutuksen tai ammattikokemuksen kautta), englannin kielen taitoa ja motivaatiokirjeellä osoitettua suuntautumista alalle ja sen kehittämiseen.

Kiintiöt ja rajoitukset: Lukuvuosittain valitaan 0-4 opiskelijaa.

Esitiedot: aikaisempi tausta edellytyksenä (ks. hakuohjeet).

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Audiovisuell affärsverksamhet, Audiovisual Entrepreneurship

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sivuaineen osaamistavoitteet

Opiskelija saa käsityksen audiovisuaalisen liiketoiminnan filosofiasta, muuttuvasta toimintaympäristöstä ja luovasta johtamisesta.

Sivuaineen sisältö

Räätälöitävä sivuainekokonaisuus muodostuu audiovisuaalisen liiketoiminnan nykytilaa käsittelevistä kursseista mm. markkinointiin, liiketoimintasuunnitteluun, kansainvälisiin yhteistuotantoihin ja muihin asian kannalta keskeisiin elementteihin liittyen. Kurssit ovat pääsääntöisesti MA-tasoisia kursseja elokuvatuotannon opetustarjonnasta.

Osana opintokokonaisuutta sivuaineopiskelija toteuttaa kokonaan kirjallisen tai kirjallisesta ja käytännöllisestä osasta koostuvan analyttisen 10-15 sivua (pelkkä kirjallinen) tai 5-10 sivua (kirjallinen + käytännöllinen osa) esseen. Käytännöllinen osa voi liittyä koulun puitteissa toteutettavaan harjoitustyöhön tai koulun ulkopuoliseen tuotantoon. Kokonaisuus on mahdollinen myös kokonaan englanniksi suoritettuna. Koko kurssisisältö suunnitellaan opiskelijan tarpeiden, aiempien opintojen ja osaamisen sekä muun kurssitarjonnan mukaisesti yksilöllisesti.

Sivuaineen rakenne

Koko kurssisisältö suunnitellaan opiskelijan tarpeiden, aiempien opintojen ja osaamisen sekä muun kurssitarjonnan mukaisesti yksilöllisesti.

Aalto ARTS:n sivuaineopas 2016-17 on muokkauksen alla 30.6.2016 asti.

Audiovisuaalinen kerronta ja dramaturgia

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ARTS3036

Laajuus: 15-25 op

Kieli: suomi ja englanti

Sivuaineen vastuopettaja / vastuuprofessori: Pietari Koskinen

Sivuaineen koordinaattori: Ilona Virtanen

Kohderyhmä: ELO:n opiskelijat, Aalto ARTS opiskelijat, Taideyliopiston opiskelijat, Aalto-yliopiston muut opiskelijat

Haku:

Sisäisen liikkuvuuden ja JOO-haun osalta noudatetaan normaaleja hakuajoja.

Sivuaineen hakijat ja hakuohjeet Aalto-yliopiston opiskelijoille:

- kevään haku: **1.-15.5.2016**
- syksyn haku: *Huom. Sivuaineeseen ei oteta uusia opiskelijoita syksyn 2015 hauissa eli ei hakua syksyllä 2016.*
- hakuohjeet löytyvät täältä: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Muiden suomalaisten yliopistojen opiskelijat hakevat sivuaineeseen JOO-hakuaikana JOOPAS-järjestelmässä <https://haku.joopas.fi>.

Opiskelijan tulee toimittaa motivaatiokirje, alustava suunnitelma sivuaineopinnoistaan sekä 1-3 esimerkkiä taiteellisesta tai tutkimuksellisesta työskentelystään. Esimerkit töistä toimitetaan digitaalisessa muodossa muiden hakuasiakirjojen yhteydessä tai postitse hakujan sisällä elokuvataiteen opintokoordinaattorille.

Valintakriteerit: hakijan motivaatio ja taiteellisten tai tutkimuksellisten töiden taso.

Kiintiöt ja rajoitukset: Kerronnan ja dramaturgian sivuainepaikkamäärä on kuusi (6) opiskelijaa. Paikat jakautuvat seuraavasti: ELO:n omat opiskelijat (3), muut opiskelijat (3).

Esitiedot: ks. haku sekä kiintiöt ja rajoitukset.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Audiovisuellt berättande och dramaturgi, Audiovisual Storytelling and Dramaturgy

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sivuaineen osaamistavoitteet

Opiskelija syventää ja täydentää oman pääaineensa ymmärrystä sivuainekokonaisuuden kautta. Opiskelija oppii hallitsemaan dramaturgian peruskäsitteistön sekä soveltamaan dramaturgiaa elokuvan audiovisuaalisessa kerronnassa tai vaihtoehtoisesti televisiokerronnassa. Opiskelija saa valmiudet ohjata näyttelijää fiktiivisessä elokuvassa. Opiskelija oppii analysoimaan ja käyttämään elokuvan ja television audiovisuaalisia tyylikeinoja ja kerrontametodeja.

Sivuaineen sisältö

Sivuainekokonaisuus on sisältöpainotteinen ja se sisältää myös kirjallisia osuuksia. Kokonaisuus rakentuu käsikirjoituksen, ohjauksen, leikkauksen, dokumentaarisen elokuvan, kuvauksen, äänisuunnittelun ja tuotannon kurseista. Kokonaisuus rakennetaan dramaturgian ja käsikirjoituksen, näyttelijä ja kamera, elokuva-analyysin, elokuvateorian ja elokuvahistorian, kuvasuunnittelun, äänisuunnittelun ja dokumentaarisen ilmaisun peruskursseista. Televisioon painottuvassa kokonaisuudessa sivuaineeseen valitaan kurseja eri pääaineiden televisiokurssien tarjonnasta esim. televisiokäsikirjoitus, televisioilmaisu, kausisarjakurssi.

Sivuaineen sisältö räätälöidään jokaisen opiskelijan kanssa erikseen sivuaineen vastuopettajan kanssa käytävässä keskustelussa. Opiskelija valitsee oppimistavoitteisiinsa sopivan kokonaisuuden (15-25 op) sivuaineen kurssitarjonnasta. Koko kurssisisältö suunnitellaan opiskelijan tarpeiden, aiempien opintojen ja osaamisen sekä muun kurssitarjonnan mukaisesti yksilöllisesti.

Sivuaineen rakenne

Koko kurssisisältö suunnitellaan opiskelijan tarpeiden, aiempien opintojen ja osaamisen sekä muun kurssitarjonnan mukaisesti yksilöllisesti.

Aalto ARTS:n sivuaineopas 2016-17 on muokkauksen alla 30.6.2016 asti.

Audiovisuaalinen projektinjohto

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ARTS3038

Laajuus: 15-25 op

Kieli: suomi tai englanti

Laitos: Elokuvataiteen ja lavastustaiteen laitos

Sivuaineen vastuopettaja / vastuuprofessori: Aleksis Bardy

Sivuaineen koordinaattori: Ilona Virtanen

Kohderyhmä: Avoin sivuaine

Haku:

Sisäisen liikkuvuuden ja JOO-haun osalta noudatetaan normaaleja hakuaikoja.

Sivuaineen hakijat ja hakuohjeet Aalto-yliopiston opiskelijoille:

- kevään haku 1.-15.5.2016
- syksyn haku 15.-30.9.2016
- hakuohjeet löytyvät täältä: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Muiden suomalaisten yliopistojen opiskelijat hakevat sivuaineeseen JOO-hakuaikana JOOPAS-järjestelmässä <https://haku.joopas.fi>.

Sivuaineopiskelijoilta edellytetään audiovisuaalisen alan tuntemusta tai koulutusta tuotannon tai muun alalta. Opetukseen osallistuminen edellyttää pääsääntöisesti suomen ja englannin taitoa. Hakemukseen tulee liittää motivaatiokirje, josta ilmenee myös hakijan aikaisempi kokemus.

Kiintiöt ja rajoitukset: Lukuvuosittain valitaan 0–4 opiskelijaa.

Esitiedot: aikaisempi tausta edellytyksenä (ks. hakuohjeet)

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Audiovisuell projektledning, Audiovisual project management

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sivuaineen osaamistavoitteet

Sivuaineen suorittuaan opiskelija osaa suunnitella ja hallita audiovisuaalisia tuotantoja.

Sivuaineen sisältö

Räätälöitävä sivuainekokonaisuus koostuu projektinhallintaa käsittelevistä kursseista (työnjako, aikataulutus, budjetointi, projektinjohto, johtaminen jne). Kurssit ovat pääsääntöisesti BA-tasoisia kursseja elokuvatuotannon opetustarjonnasta.

Sivuainekokonaisuuteen kuuluu yhden koulun harjoitustyön tuotannonjohtoon osallistuminen (kurssityö, välityö tai BA/MA-elokuva, tuotantopäällikön, apulaisohjaajan tai tuottajan tehtävässä).

Sivuaineen rakenne

Koko kurssisisältö suunnitellaan opiskelijan tarpeiden, aiempien opintojen ja osaamisen sekä muun kurssitarjonnan mukaisesti yksilöllisesti.

Aalto ARTS:n sivuaineopas 2016-17 on muokkauksen alla 30.6.2016 asti.

Dokumentaarinen elokuva

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ARTS3039

Laajuus: 15-25 op

Kieli: Suomi / (some courses in English if agreed in advance)

Laitos: Elokuvataiteen ja lavastustaiteen laitos

Sivuaineen vastuopettaja / vastuuprofessori: Mia Halme

Sivuaineen koordinaattori: Ilona Virtanen

Kohderyhmä: Ensisijaisesti Aalto ARTS:n ja ELO:n opiskelijat

Haku:

Sivuaineeseen haetaan hakujärjestelmän kautta. Opiskelijan tulee toimittaa hakemuksen yhteydessä motivaatiokirje, arvio omasta lähtötasosta dokumentaarisen elokuvan opintoihin, mahdollinen työnäyte (dokumentaarinen projekti) ja alustava suunnitelma sivuaineopinnoista.

Sivuaineen haku-aika Aalto-yliopiston opiskelijoille:

- Kevään haku: 1.-15.5.2016
- Hakuohjeet löytyvät täältä: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Muiden suomalaisten yliopistojen opiskelijat hakevat sivuaineeseen JOO-haku-aikana JOOPAS-järjestelmässä <https://haku.joopas.fi>.

Kiintiöt ja rajoitukset: Tarjolla myös sisäisen liikkuvuuden- ja JOO-haussa, etusijalla ARTS:n opiskelijat. Enintään 4 sivuaineopiskelijaa lukuvuodessa. Mikäli tasavertaisia hakijoita on enemmän, priorisoidaan elokuvataiteen ja lavastustaiteen pääaineopiskelijat ja ARTS:n opiskelijat.

Esitiedot: ks. haku sekä kiintiöt ja rajoitukset.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Dokumentärfilm, Documentary Film

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Osaamistavoitteet

Opiskelijalle kehittyy peruskäsitys dokumentaarisen lajin monimuotoisuudesta ja dokumentaarisen elokuvan ohjaajan työnkuvasta. Sivuaaineen avulla opiskelija voi täydentää muissa opinnoissa hankkimaansa dokumentaarisen lajin ymmärrystä.

Sivuaineen sisältö

Opinnot sisältävät dokumentaarisen elokuvan teorian, historian opintoja, sekä laaja-alaisesti dokumentaarisen elokuvan lajityyppettä, dokumentaarisen ohjaamisen metodeita ja alan käytäntöjä käsitteleviä kursseja.

Sivuaineen sisältö suunnitellaan opiskelijan kanssa erikseen sivuaineen vastuunopettajan kanssa käytävissä keskustelussa. Opiskelija valitsee oppimistavoitteisiinsa sopivan kokonaisuuden (15–25 op) sivuaineeksi määritellyistä kursseista dokumentaarisen elokuvan linjan kunkin lukukauden kurssitarjonnasta.

Sivuaineen suorittamiseen suositellaan vähintään yhtä ja mieluummin kahta lukuvuotta, koska kaikkia kursseja ei järjestetä joka vuosi. Sivuaine voi koostua sekä BA- että MA-kursseista opiskelijan lähtötason mukaan.

Huom! Työpajoissa on usein pienet ryhmät ja etusijalla on aina linjan pääaineopiskelijat, joten sivuainekokonaisuuden kautta käytännön kursseille pääsy on rajoitettua. Sivuaineoikeus ei anna oikeutta harjoituselokuvaluotantoihin.

Sivuaineen rakenne

Koodi Nimi Opintopisteet
Sivuainekokonaisuus on mahdollista valita seuraavista opinnoista lukukausittaisen tarjonnan mukaisesti:

Kandidaattitason kurssit

ELO-C1500	Dokumentaarisen elokuvan historia 1	2
ELO-C1501	Tekijän teoria: essee ja luova kirjoittaminen	4
ELO-C1502	Dokumentaarisen elokuvan teorian ja estetiikan perusteet	2
ELO-C1503	Käsikirjoitus ja suunnittelu *	4
ELO-C1505	Henkilökuvakurssi *	2
ELO-C1506	Ohjauskurssi *	2-3
ELO-C1509	Essee-elokuva	2
ELO-C1510	Autobiografinen dokumentaari *	3
ELO-C1511	Uusi dokumentaarinen ilmaisu	4

Maisteritason kurssit

Dokumentaarisen elokuvan taide-, tutkimus- ja teoriaopinnoista tarjolla olevat kurssit:

ELO-E1500	Tekijälähtöinen tutkimus ja tekijäteoria	2-4
ELO-E1502	Dokumentaarisen elokuvan historia 2	2
ELO-E1503	Dokumentaarisen elokuvan teoria 2	2
ELO-E1504	Dokumentaarinen elokuva ja etiikka	2

Dokumentaarisen elokuvan syventävistä opinnoista ja syventävistä erikoiskursseista tarjolla olevat kurssit:

ELO-E1509	Dokumentaarisen elokuvan uusia suuntauksia	2-4
ELO-E1508	Poliittinen ja yhteiskunnallinen dokumentaari	3-5
ELO-E1510	Ohjauksen teematyöpaja *	2-6
ELO-E1513	Dokumentaarisen elokuvan suunnittelu ja käsikirjoitus*	2-4
ELO-E1511	Lajityyppityöpaja *	2-6
ELO-E1522	Dokumentaarisen elokuvan leikkauksen syventävä estetiikka *	2-4
ELO-E1521	Kokeellinen elokuva, videotaide, tilaelokuva*	3-6
ELO-E1505	Ohjaaja-ateljee *	4-10
ELO-E1507	Historia ja muisti 2 *	6-8
Projektityö		
Vain sivuaineopiskelijoille yksilöllisesti suunniteltu kokonaisuus:		
ELO-C1512	Dokumentaarinen videoharjoitus ja esseetutkielma	6-8

* erikseen sovitusti. Kursseille etusijalla ovat dokumentaarisen elokuvan pääaineopiskelijat

Aalto ARTS:n sivuaineopas 2016-17 on muokkauksen alla 30.6.2016 asti.

Elokvaleikkaus

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ARTS3041

Laajuus: 15-25 op

Kieli: suomi

Järjestävä laitos: Elokvataiteen ja lavastustaiteen laitos

Sivuaineen koordinaattori: Ilona Virtanen

Kohderyhmä: Ensisijaisesti Aalto ARTS:n ja ELO:n opiskelijat

Haku:

Sivuaineen hakuajat Aalto-yliopiston opiskelijoille:

- Kevään haku: 1.-15.5.2016
- Hakuohjeet löytyvät täältä: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Muiden suomalaisten yliopistojen opiskelijat hakevat sivuaineeseen JOO-hakuaikana JOOPAS-järjestelmässä <https://haku.joopas.fi>.

Opiskelijan tulee toimittaa hakemuksen yhteydessä motivaatiokirje ja alustava suunnitelma sivuaineopinnoista.

Kiintiöt ja rajoitukset: Enintään 2 opiskelijaa lukuvuodessa. Mikäli tasavertaisia hakijoita on enemmän, priorisoidaan elokuvataiteen ja lavastustaiteen pääaineopiskelijat ja ARTS:n opiskelijat.

Esitiedot: ks. haku sekä kiintiöt ja rajoitukset.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Filmklippning, Film Editing

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Osaamistavoitteet

Opiskelijalle kehittyy käsitys elokuvaleikkauksen tehtävistä elokuvan tuotantoprosessissa ja elokuvaleikkauksen perusteista.

Sivuaineen sisältö

Opinnot sisältävät kuvakerronnan teoriaa ja käytäntöä niin fiktiivisen, dokumentaarisen kuin animaatioelokuvankin osalta.

Sivuaineen sisältö räätälöidään opiskelijan kanssa erikseen sivuaineen vastuopettajan kanssa käytävässä keskustelussa. Opiskelija valitsee oppimistavoitteisiinsa sopivan kokonaisuuden (15–25 op) sivuaineen kurssitarjonnasta. Muille kuin elokuvataiteen ja lavastustaiteen opiskelijoille suositellaan taustoittavaksi kurssiksi kokonaisuutta Assosioiva kuvakerronta, joka on osa kurssia Elokuva-ilmaisu 2.

Sivuaineen rakenne

koodi	Nimi	Opintopisteet
Fiktioleikkaus		
ELO-C3001	Fiktioleikkaus 1, dialogi	2
ELO-C3002	Fiktioleikkaus 2, dialogin leikkausharjoitukset	2
ELO-C3003	Fiktioleikkaus 3, toiminta ja suspense	2
ELO-C3004	Fiktioleikkaus 4, toiminta ja suspense, leikkausharjoitukset	2
ELO-C3008	Animaation perusteet	1-2
Dokumentaarinen leikkaus		
ELO-C3012	Havainnoiva tyyli dokumentaarisessa elokuvassa	1-3
ELO-C3010	Historia ja muisti 1	2-4
Tekniikka		
ELO-C3013	AVID 1	1
ELO-C3014	AVID 2	1

ELO-C3049	Adobe Premiere/Photoshop/After Effects	1-3
Tutkimuksellinen ajattelu		
ELO-C3017	Fiktioelokuvan leikkausanalyysi	3
ELO-C3018	Dokumentaarisen elokuvan leikkausanalyysi	2-4
ELO-C3019	Kirjatentti 1 (leikkaus)	3
ELO-C3020	Kirjatentti 3 (leikkaus)	4
ELO:n ulkopuolisille opiskelijoille tarjottava kurssi		
ELO:n ulkopuolisille sivuaineopiskelijoille suositellaan kokonaisuutta Assosioiva kuvakerronta, joka on osa kurssia Elokuva-ilmaisu 2.		
ELO-C3037	Assosioiva kuvakerronta	3

Aalto ARTS:n sivuaineopas 2016-17 on muokkauksen alla 30.6.2016 asti.

Elokuvan historia

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ARTS3042

Laajuus: 15-25 op

Kieli: suomi ja englanti (vaihtelee kurssikohtaisesti)

Sivuaineen vastuopettaja / vastuuprofessori: Satu Kyösola

Sivuaineen koordinaattori: Ilona Virtanen

Kohderyhmä: ELO:n opiskelijat, Aalto ARTS opiskelijat, Aalto-yliopiston muut opiskelijat, JOO-haun kautta tulevat opiskelijat, Avoimen Yliopiston opiskelijat

Haku:

Sisäisen liikkuvuuden ja JOO-haun osalta noudatetaan normaaleja hakuajoja.

Sivuaineen hakajat Aalto-yliopiston opiskelijoille:

- Kevään haku: 1.-15.5.2016
- Syksyn haku: 15.-30.9.2016
- Hakuohjeet löytyvät täältä: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Muiden suomalaisten yliopistojen opiskelijat hakevat sivuaineeseen JOO-hakuajana JOOPAS-järjestelmässä <https://haku.joopas.fi>.

Kiintiöt ja rajoitukset:

Avoin kaikille, lukuun ottamatta elokuvan historian korvaavia kursseja (6 op), joihin osallistumisesta keskustellaan vastuuolettajan kanssa tapauskohtaisesti.

Elokuvan historian kurssien 1–4 sekä elokuvan historian erityisalueiden kurssien maksimiosallistujamäärä on 55 opiskelijaa. Paikat kursseille jaetaan seuraavien kiintiöiden mukaisesti: ELO (25), Aalto ARTS (10), muut Aalto-yliopiston opiskelijat (5), Avoimen Yliopiston opiskelijat (10 opiskelijaa), JOO-haun kautta valitut opiskelijat (5 opiskelijaa).

Elokuvan historian praktikumin osalta ELO:n ulkopuolisten opiskelijoiden maksimimäärä on 10.

Elokuvan historian korvaavien kurssien osalta opiskelijamäärät sovitaan tapauskohtaisesti.

Esitiedot: ks. haku sekä kiintiöt ja rajoitukset.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Filmens historia, Film History

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sivuaineen osaamistavoitteet

Elokuvan historian kurssit 1–4 (1–6 op): opiskelija hahmottaa elokuvan historian kronologisesti ja tuntee elokuvan keskeisimmät kehitysvaiheet, tyyliuunnat ja ohjaajat. Opiskelija ymmärtää elokuvan historian merkityksen elokuvailmaisussa. Opinnot tukevat opiskelijan oman taiteellisen ilmaisun kehittymistä. Tavoitteena on rakentaa elokuvan kielen ymmärryksen kautta omakohtainen maailmankuva, jonka perustana on elokuvan parhaiden tekijöiden dramaturgiset ja kuvakerrontaa rikastuttavat oivallukset.

Elokuvan historian erityisalueet (3–12 op): opiskelija syventyy vuosittain vaihtuvien kurssien kautta elokuvan historian erilaisiin aihepiireihin kuten elokuvan lajityyppeihin, merkittäviin ohjaajiin, erityisteemoihin tai elokuvan ja muiden taiteenlajien yhtymäkohtiin.

Elokuvan historia kirjallisuus (1–5 op): opiskelija perehtyy elokuvan historiaan joko yleisellä tasolla, tai valitsemalla lähtökohdaksi omaa ammatillista identiteettiään ja taiteellista kasvuaan tukevan rajatumman aiheen (elokuvan historian esteettinen tai teknologinen kehitysvaihe, elokuvan lajityyppi tai tyyliuunta, ammattiryhmä ja sen rakentuminen, jne.). Opintopistemäärä riippuu sekä luettujen teosten että essee-vastausten laajuudesta. Tentittävät teokset ja suoritukseen liittyvät työmuodot sovitaan elokuvan historian vastuuolettajan kanssa tapauskohtaisesti.

Elokuvan historian praktikum (1–2 op): opiskelija tutustuu elokuvan historian keskeisiin teema-alueisiin seuraamalla itsenäisesti Kansallisen audiovisuaalisen instituutin (KAVI) esityssarjasta valitsemaansa teemaa ja kirjoittamalla näkemästään katselupäiväkirjan. Opintopistemäärä riippuu sekä teeman että katselupäiväkirjan laajuudesta.

Elokuvan historian korvaavat kurssit 1 – 3 (1–6 op): opiskelija valitsee ELO:n vuosittain vaihtuvasta opetustarjonnasta elokuvan historian sivuainekokonaisuuteen soveltuvia kursseja, kuten leikkauksen historia, dokumentaarisen elokuvan historia, näyttelijäntyön historia, jne. Kurssien korvaavuudesta sovitaan tapauskohtaisesti elokuvan historian vastuuolettajan kanssa.

Sivuaineen sisältö

Elokuvan historian sivuainekokonaisuudessa luodaan katsaus 1900-luvun omimman taiteen ominaislaatuun, perinteisiin ja persoonallisuuksiin.

Sivuaineen rakenne

Koodi	Nimi	Opintopisteet
Elokuvan historian sivuainekokonaisuuden opiskelijat voivat suorittaa 15–25 opintopistettä valinnaisia kursseja riippuen siitä, miten laajan sivuaineen suorittaa. Elokuvan historian korvaavat kurssit (ELO-C1013) on tarkoitettu erityisesti niille Elokuvataiteen ja lavastustaiteen opiskelijoille, jotka haluavat suorittaa 15–25 op:n sivuainekokonaisuuden ja joiden perusopintoihin kurssit Elokuvan historia 1–4 jo sisältyvät pakollisina.		
ELO-C1006	Elokuvan historia 1: mykkäelokuva	1
ELO-C1007	Elokuvan historia 2: äänielokuvan murros	1
ELO-C1008	Elokuvan historia 3: moderni elokuva	1
ELO-C1009	Elokuvan historia 4: nykyelokuva	3
ELO-C1010	Elokuvan historian erityisalueet	3-12
ELO-C1011	Elokuvan historian praktikum	1-2
ELO-C1012	Elokuvan historian kirjallisuus	1-5
ELO-C1013	Elokuvan historian korvaavat kurssit	6

Aalto ARTS:n sivuaineopas 2016-17 on muokkauksen alla 30.6.2016 asti.

Elokuvaus

Koodi: ARTS3071

Laajuus: 15-25 op

Kieli: suomi

Laitos: Elokuvataiteen ja lavastustaiteen laitos

Sivuaineen vastuuprofessori: Rauno Ronkainen

Sivuaineen koordinaattori: Ilona Virtanen

Kohderyhmä: Ensisijaisesti Aalto ARTS:n ja ELO:n opiskelijat

Haku:

Sivuaineen hakijat Aalto-yliopiston opiskelijoille:

- Kevään haku: 1.-15.5.2016
- Hakuohjeet löytyvät täältä: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Muiden suomalaisten yliopistojen opiskelijat hakevat sivuaineeseen JOO-hakuaikana JOOPAS-järjestelmässä <https://haku.joopas.fi>.

Opiskelijan tulee toimittaa hakemuksen yhteydessä motivaatiokirje ja alustava suunnitelma sivuaineopinnoista.

Kiintiöt ja rajoitukset: Enintään 2 opiskelijaa lukuvuodessa. Mikäli tasavertaisia hakijoita on enemmän, priorisoidaan elokuvataiteen ja lavastustaiteen pääaineopiskelijat ja ARTS:n opiskelijat.

Esitiedot: Ks. haku sekä kiintiöt ja rajoitukset

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Cinematography, filmfotografi

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Osaamistavoitteet

Tavoitteena on antaa opiskelijalle taiteelliset ja tuotannolliset perusvalmiudet elokuvauksen tekniikoista ja elokuvaajan tehtävistä elokuvan ja tv:n tuotantoprosesseissa.

Sivuaineen sisältö

Elokuvaajan työhön perehdytään opiskelemalla ja tenttimällä alan kirjallisuutta, pienimuotoisissa harjoitteissa sekä ammattitekniikkaa käsittelevissä harjoituksissa. Koulutus perustuu pääasiassa käytäntölähtöiseen tekemällä oppimiseen, pienryhmätyöskentelyyn, henkilökohtaiseen ohjaukseen ja keskustelemaan vuorovaikutukseen.

Opinnot sisältävät elokuvauksen teoriaa ja käytäntöä sekä fiktiivisen että dokumentaarisen elokuvan osalta.

Sivuaineen sisältö räätälöidään opiskelijan kanssa erikseen sivuaineen vastuopettajan kanssa käytävässä keskustelussa. Opiskelija valitsee oppimistavoitteisiinsa sopivan kokonaisuuden (15–25 op) sivuaineen kurssitarjonnasta.

Sivuaineen rakenne

Koodi	Nimi	Opintopisteet
Tekniikka		15
ELO-C4001	Kameratekniikka ja workflow	3
ELO-C4018	Henkilövalaisu	2
ELO-C4019	Studiotyö	3
ELO-C4020	Värimääritys 1	1
ELO-E4014	Liikkuva kamera ja erikoiskalusto (MA)	3
ELO-C4024	Digitaalinen elokuvaus 1	3
Tutkimuksellisuus		3
ELO-C4012	Kirjatentti 5 C's of Cinematography	1
ELO-C4023	Kirjatentti: Cinematography Theory and Practice	2

Metodiikka		4
ELO-C4005	Kuvaajavierailut	2
ELO-C4021	Tekstistä kuviksi	2
Sivuaineen harjoitustutkielma		
Vain sivuaineopiskelijoille yksilöllisesti suunniteltu kokonaisuus		
ELO-C4017	Elokuvauksen harjoitustutkielma	3

Aalto ARTS:n sivuaineopas 2016-17 on muokkauksen alla 30.6.2016 asti.

Lavastustaide ja pukusuunnittelu

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ARTS3043

Laajuus: 15-25 op

Kieli: Suomi tai englanti. Sivuaine on suoritettavissa myös englanniksi, räätälöimällä sivuaine englanninkielisestä kurssitarjonnasta.

Laitos: Elokuvataiteen ja lavastustaiteen laitos

Sivuaineen vastuopettaja: lehtori Merja Väisänen

Sivuaineen koordinaattori: opintokoordinaattori Tuuli Kettunen

Kohderyhmä: avoin kaikille

Haku:

Sivuaineen hakijat Aalto-yliopiston opiskelijoille:

- Kevään haku: 1.-15.5.2016
- Hakuohjeet löytyvät täältä: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Taideyliopiston Teatterikorkeakoulun opiskelijat hakevat sivuaineeseen Aallon liikkuvuusopintohaun kautta. Muiden suomalaisten yliopistojen opiskelijat hakevat sivuaineeseen JOO-hakuaikana JOOPAS-järjestelmässä <https://haku.joopas.fi>.

Opiskelijan tulee toimittaa motivaatiokirje, alustava suunnitelma sivuaineopinnoistaan sekä 1–3 esimerkkiä taiteellisesta tai tutkimuksellisesta työskentelystään. Esimerkit töistä toimitetaan digitaalisessa muodossa yhtenä pdf-tiedostona muiden hakuasiakirjojen yhteydessä.

Valintakriteerit: hakijan motivaatio ja taiteellisten tai tutkimuksellisten töiden taso.

Kiintiöt ja rajoitukset: Avoin kaikille. Vuosittain aloittavien sivuaineopiskelijoiden määrä voi olla enintään 15 opiskelijaa. Hyväksytyin sivuaineopiskelijan tulee tehdä sivuaineen opintosuunnitelma sivuaineen vastuopettajan kanssa heti hyväksymistä seuraavan lukukauden alussa ja aloittaa

sivuaineen suoritus saman lukuvuoden aikana. Sivuaineeseen myönnetään opinto-oikeus kahdeksi vuodeksi kerrallaan.

Esitiedot: ks. haku sekä kiintiöt ja rajoitukset.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Scenografi och kostymdesign, Scenography and Costume Design

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sivuaineen osaamistavoitteet

Suoritettuaan 15–25 op:n laajuisen sivuainekokonaisuuden, opiskelija saa käsityksen lavastustaiteen ja/tai pukusuunnittelun alueista sekä lavastus- ja/tai pukusuunnittelijan työn sisällöistä, mahdollisuuksista ja vastuualueista esittävän taiteen ja/tai elokuvan ja television alueilla. Opiskelija kykenee soveltamaan sivuaineen eri kursseilla oppimaansa oman pääaineensa opinnoissa ja työelämässä.

Lavastustaiteen ja pukusuunnittelun sivuainekokonaisuus on mahdollista painottaa elokuva- ja tv-lavastukseen, näyttämölavastukseen tai pukusuunnitteluun tai se voi olla yhdistelmä näistä. Sivuainekokonaisuuden painotus on mahdollista kirjata opiskelijan tutkintotodistukseen.

Elokuva- ja tv-lavastuksen, näyttämölavastuksen ja pukusuunnittelun opiskelijalla on mahdollisuus vaihtaa pääainettaan kandidaatintutkinnon jälkeen, suoritettuaan 15 op:n laajuisen sivuainekokonaisuuden siitä pääaineesta, johon haluaa siirtyä maisteriohjelmassa.

Sivuaineen sisältö

Sivuaineen sisältö räätälöidään jokaisen opiskelijan kanssa erikseen sivuaineen vastuupettajan kanssa käytävässä keskustelussa. Opiskelija valitsee oppimistavoitteisiinsa sopivan kokonaisuuden (15–25 op) sivuaineen kurssitarjonnasta. Englanninkielisen sivuaineen osalta sisältö räätälöidään englanninkielisestä opetustarjonnasta.

Sivuaineen rakenne

Koodi	Nimi	Opintopisteet
	Lavastustaiteen ja pukusuunnittelun yleiset opinnot	
	Kandidaattitason kurssit (aineopinnot)	
ELO-C5004	Työpajat ja työturvallisuus	1*
ELO-C5000	Johdatus lavastukseen ja pukusuunnitteluun	1
ELO-C5003	Käsitteellinen ajattelu	3
ELO-C5002	Presentaatiotaidot**	2
ELO-C5014	Keho ja tila	2

* Kurssi on pakollinen, mikäli opiskelija valitsee muita kursseja, jotka toteutetaan pajalla

** Kurssia ei järjestetä joka lukuvuosi.

	Lavastustaiteen ja pukusuunnittelun teoria ja historia	
ELO-C5015	Skenografian historia	3

ELO-C5500	Teoria elokuva- ja tv-lavastustaiteessa	2
Maisteritason kurssit (syventävät opinnot)		
ELO-E5014	Suomalaisen lavastustaiteen historia	3
ELO-E5015	Nykyskenografian historia ja teoria	3
ELO-E5016	Lavastustaiteen ja pukusuunnittelun luennot	1-4
ELO-E5017	Esittävän ja mediavälitteisen taiteen teoriat	1-4
ELO-E6501	Historiallinen puku ja tyyli	5
ELO-E6510	Puku ja tutkimus	3-6
Digitaaliset ja virtuaaliset suunnittelun välineet		
Kandidaattitason kurssit (aineopinnot)		
ELO-C5008	3D-mallinnuksen perusteet	3
ELO-C6005	3D-mallinnus skenografisessa suunnittelussa	3
ELO-C5510	Digitaalinen lavastus ja efektit 1: Johdatus digitaaliseen lavastukseen ja efekteihin	1
ELO-C5511	Digitaalinen lavastus ja efektit 2: 3D-mallinnuksen perusteet	3
ELO-C5512	Digitaalinen lavastus ja efektit 3: Kompositointi	3
Maisteritason kurssit (syventävät opinnot)		
ELO-E5502	Virtuaalilavastus 1	3
ELO-E5503	Virtuaalilavastus 2	6-9
ELO-E5006	Kokeellinen digitaalinen ilmaisu*	3
ELO-E5007	Virtuaalinen tila ja hahmo*	1-8
* Kurssia ei järjestetä joka lukuvuosi.		
Lavastustaide		
Kandidaattitason kurssit (aineopinnot)		
ELO-C5501	Elokuvalavastustaide	4
ELO-C5502	Tv-lavastustaide	5
ELO-C5503	Tv-studion lavastussuunnittelu	5
ELO-C5509	Tv-studioilmaisu	4
ELO-C5006	Rakennesuunnittelu ja -tekniikka	3
ELO-C6008	Näyttämötekniikka	1
ELO-C5005	Ammattiopisto	3
ELO-C5007	Lavastuksen materiaalioppi	4
ELO-C6000	Pienoismalli	3
ELO-C6001	Näkökulmia esityksen rakentamiseen	2
ELO-C5200	Tila esityksen lähtökohtana I	2
ELO-C6002	Tekstistä tilaksi	5
ELO-C6003	Tila esityksen lähtökohtana II	5
ELO-C5201	Pinta ja valo	3
ELO-C6004	Valosuunnittelu, tila ja muoto	3

ELO-C5306	BA-produktio	12
ELO-C5010	Lavastustaiteen erityisalueet (BA)	1-7
Maisteritason kurssit (syventävät opinnot)		
ELO-E5504	Production Design Masterclass	2-6
ELO-E5003	Näyttely- ja installaatio suunnittelu*	6-10
ELO-E5004	Erikoismateriaalit ja -tekniikat (lavastus)	2-8
ELO-E5012	Lavastustaiteen erityisalueet (MA)	1-7
ELO-E5209	Ääni ja scenografia	5
* Kurssia ei järjestetä joka lukuvuosi.		
Pukusuunnittelu		
Kandidaattitason kurssit (aineopinnot)		
ELO-C6506	Johdatus pukusuunnitteluun	3
ELO-C6507	Karakterin luominen esitykseen	3
ELO-C6508	Maski ja kampaus*	2
ELO-C6509	Esittävän taiteen pukusuunnittelu*	5
ELO-C6510	Elokuvan pukusuunnittelu*	5
ELO-C6501	Pehmeät materiaalit	2
ELO-C6502	Kokeelliset materiaalit*	2
ELO-C6503	Kaava ja muotoilu	4
ELO-C6505	Pukusuunnittelun esitystekniikat	3
ELO-C6513	Pukusuunnittelun erityisalueet (BA)	1-7
* Kurssia ei järjestetä joka lukuvuosi.		
Maisteritason kurssit (syventävät opinnot)		
ELO-E6504	Pukusuunnittelun laboratorio	8
ELO-E6503	Erikoismateriaalit ja tekniikat	2-8
ELO-E6507	Pukusuunnittelun erityisalueet (MA)	1-7
Itsenäiset opinnot		
ELO-C5013	Itsenäinen projekti (BA)	1-10
ELO-E5008	Itsenäinen projekti (MA)	1-10
ELO.harj	Työharjoittelu	2-6

Aalto ARTS:n sivuaineopas 2016-17 on muokkauksen alla 30.6.2016 asti.

Kaupunkiakatemia

Sivuaineen perustiedot

Koodi: KA.a

Laajuus: 15-25 op

Kieli: suomi

Laitos: arkkitehtuurin laitos

Sivuaineen vastuuprofessori: Kimmo Lapintie

Kohderyhmä: Aalto-yliopiston rakennetun ympäristön, arkkitehtuurin, maisema-arkkitehtuurin, sisustusarkkitehtuurin ja muotoilun pääaineiden kandidaattiopiskelijat. Helsingin yliopiston sosiologian pääaineen, ympäristömuutoksen ja -politiikan ja ympäristöekologian pääaineiden sekä maantieteen koulutusohjelman, ensisijaisesti aluetieteen pääaineen kandidaattiopiskelijat. Opiskelijaksi voidaan paikkamäärän salliessa ottaa myös muita Aalto-yliopiston ja Helsingin yliopiston kandidaattiopiskelijoita.

Haku:

Opiskelijat hakevat sivuaineen opiskelijaksi JOOPAS-järjestelmän verkostohaun kautta <https://haku.joopas.fi>. Hakemukseen liitetään yhden sivun mittainen motivaatiokirje, jossa kuvataan omia kiinnostuksen kohteita kaupunkiteemaan liittyen.

Sivuaineen opiskelijavalinnat tehdään motivaatiokirjeen ja aiempien opintojen perusteella. Valinnassa painotetaan monipuolista osallistujajakaumaa eri pääaineista kunkin pääaineen paikkamäärän mukaisesti. Jos pääainekohtainen kiintiö ei täyty, paikat voidaan jakaa Aalto-yliopiston ja Helsingin yliopiston muille hakijoille samoin perustein, kuin em. pääaineiden opiskelijoille.

Opintojen hyväksilukeminen tapahtuu opiskelijan omalla laitoksella.

Kiintiöt ja rajoitukset: Sivuaineeseen valitaan enintään 40 opiskelijaa. Jokaiselle pääaineelle on varattu enintään 6 paikkaa siten, että Aalto-yliopiston arkkitehtuurin ja maisema-arkkitehtuurin pääaineet jakavat keskenään kuuden opiskelijapaikan kiintiön, samoin sisustusarkkitehtuurin ja muotoilun pääaineet jakavat keskenään kuuden opiskelijapaikan kiintiön. Myös Helsingin yliopiston ympäristömuutoksen ja -politiikan ja ympäristöekologian pääaineet jakavat keskenään kuuden opiskelijapaikan kiintiön. Muille Aalto-yliopiston ja Helsingin yliopiston hakijoille on varattu yhteensä neljä paikkaa.

Esitiedot: ks. haku sekä kiintiöt ja rajoitukset.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Stadsakademi, Urban Academy

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sivuaineen osaamistavoitteet

Kaupunkiakatemia-sivuaineessa tarkastellaan ajankohtaisia kaupunkitutkimukseen, -kehittämiseen ja -suunnitteluun sekä kaupunkielämään liittyviä kysymyksiä. Kaupunkia lähestytään monitieteisenä kokonaisuutena yli oppiaineiden rajojen. Tavoitteena on kaupungistumisen

aiheuttamiin monimutkaisiin ongelmiin vastaamiseksi luoda siltoja kaupunkitutkimuksen, kaupunkisuunnittelun ja muotoilun välille sekä lisätä tulevien alan asiantuntijoiden keskinäistä ymmärrystä ja vuorovaikutusta. Keskeiset yhteiset osaamistavoitteet ovat:

- Opiskelija saa monipuoliset tiedot kaupunkitutkimuksen ja -suunnittelun perusteista.
- Opiskelija oppii kohtaamaan erilaisia näkökulmia ja ymmärtää oman oppiaineensa suhteessa muihin aloihin ja kaupunkikontekstiin.
- Opiskelija kehittää kriittistä, uutta luovaa lähestymistapaa kaupunkien ongelmiin.
- Opiskelija saa käytännön valmiuksia soveltaa monitieteistä ja ihmiskeskeistä näkökulmaa kaupunkitutkimuksessa ja suunnittelussa.

Suunnitteilla on myös maisterin tutkinnon Kaupunkiakatemia-sivuaine, jossa aiheen opintoja on mahdollista jatkaa, mikäli suunnitelma toteutuu.

Sivuaineen sisältö

Sivuaine muodostaa kaupunkitematiikkaa monipuolisesti käsittelevän kurssikokonaisuuden, joka toteutetaan Aalto-yliopiston ja Helsingin yliopiston yhteistyönä. Mukana olevia aloja ovat HY:stä sosiologia, maantiede ja ympäristötieteet ja Aallosta arkkitehtuuri, muotoilu ja maankäyttötieteet. Kurssitarjonta on listattu seuraavassa kohdassa, tarkemmat kurssikuvaukset liitteenä.

Opetuksessa tarkastellaan olemassa olevia kaupunkialueita ja pyritään hyödyntämään konkreettisia suunnittelukohteita. Pääasiallisena kohdealueena on Helsingin metropolialue, mutta opetuksessa käsitellään myös globaaleja kaupungistumisen kysymyksiä. Lähtökohtana on erityisesti ihminen ja eläminen kaupungissa.

Sivuaine on osa Aalto-yliopiston ja Helsingin yliopiston laajempaa yhteistyötä, joka kokoaa monitieteistä kaupunkeihin liittyvää opetusta ja tutkimusta yhteisen sateenvarjon alle. Aalto-yliopistossa Kaupunkiakatemia kytkeytyy tulevaan ihmislähtöisen elinympäristön Living+ -tutkimusohjelmaan.

Sivuaineen ajoitus

Sivuaine kestää koko lukuvuoden. Kurssit sijoittuvat eri periodeihin seuraavasti (huomaa, että Aalto ja HY noudattavat erilaista periodijakoa):

- Johdatus Kaupunkiakatemiaan sekä Yksityiset ja julkiset tilat järjestetään periodissa I (Aalto ja HY)
- Kaupunkisosiologia sekä Kaupunkiekologian perusteet periodissa II (Aalto ja HY)
- Maankäytön suunnittelun perusteet sekä Paikkatiedot ja kaupunkitutkimus periodissa III (Aalto ja HY)
- Katutila ja katujen kulttuurit -kurssi järjestetään Aallon periodissa V (HY:n periodi IV ja jatkoaika)

Sivuaineen rakenne

Sivuaine koostuu pakollisesta johdantokurssista (2 op) ja vaihtoehtoisista kursseista (13–23 op), joita on otettava molemmista yliopistoista. Alla mainittujen ydinkurssien lisäksi sivuaineen tarjontaan voidaan tilanteen mukaan liittää myös muita kursseja. Ongelmatapauksissa sivuaineesta puuttumaan jäävät opintopisteet on mahdollista korvata erikseen sovittavalla kirjatentillä tai muulla

kurssilla (esim. MUO-C0103 Kirjallisuussuoritus tai ARK-E5003 Yhdyskunta- ja kaupunkisuunnittelun erikoistyö).

Koodi	Nimi	Opintopisteet
Yhteiset opinnot		2
	Johdatus Kaupunkiakatemiaan (HY)	2
Vaihtoehtoiset kurssit		13-23
Opiskelija valitsee 3-6 kurssia (13-23 opintopistettä) riippuen siitä, miten laajan sivuaineen hän suorittaa. Kurseja on otettava molemmista yliopistoista.		
ARK-C5000	Yksityiset ja julkiset tilat (Aalto ARTS, arkkitehtuuri)	5
7535095	Kaupunkisosiologia (HY, sosiologia)	3-5
519065	Kaupunkiekologian perusteet (HY, ympäristötieteet)	3
56444	Paikkatiedot ja kaupunkitutkimus (HY, maantiede)	3
MAA-C2002	Maankäytön suunnittelun perusteet (Aalto ENG, maankäyttötieteet)	5
MUO-C0004	Katutila ja katujen kulttuurit (Aalto ARTS, muotoilu)	4

Aalto ARTS:n sivuaineopas 2016-17 on muokkauksen alla 30.6.2016 asti.

Median sivuaine

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ARTS3046

Laajuus: 15

Kieli: suomi

Sivuaineen vastuuprofessori: Philip Dean

Sivuaineen koordinaattori: Sari Tarvainen

Kohderyhmä: Median sivuaineopintokokonaisuus on tarkoitettu kaikille muille Aalto-yliopiston kandi- ja maisteriopiskelijoille, paitsi median laitoksen opiskelijoille, joilla media-alueen opinnot lasketaan pääaineen opinnoiksi.

Haku:

Hakuaika on 1.-15.5.2016 Hakuohjeet löytyvät täältä: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Hakemukseen liitetään opintosuoritusote ja motivaatiokirje, jonka maksimipituus on yksi A4. Motivaatiokirjeessä hakija perustelee, mihin tarvitsee koulutusta, ja kertoo mahdollisista opetusalueeseen liittyvistä aiemmista työkokemuksistaan.

Hakijalla tulee olla käytössään oma digikamera (kännykkäkamera ei riitä) ja mahdollisuus käyttää tietokonetta.

Kiintiöt ja rajoitukset: Paikkamäärä on maksimissaan 15 opiskelijaa. Opiskelijat valitaan motivaatiokirjeiden perusteella siten, että kultakin Aalto-yliopiston kolmelta koulutusalueelta (tekniikka, talous, taide) valitaan viisi opiskelijaa, mikäli hakijoita on riittävästi. Mahdolliset ylijäävät paikat täytetään harkinnanvaraisesti. Median laitoksen tutkinto-opiskelijat eivät voi hakea median sivuaineeseen, koska sivuaineeseen sisältyvät opinnot ovat median laitoksen koulutusohjelmien opiskelijoille pääaineen opintoja.

Valintakriteerit: motivoituneisuus, visuaalinen suuntautuneisuus ja sivuaineopintokokonaisuuden soveltuminen osaksi opiskelijan tutkinnon kokonaisuutta.

Esitiedot: ks. haku sekä kiintiöt ja rajoitukset.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Biämnesstudier i media, Media Minor

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sivuaineen osaamistavoitteet

Sivuaineopintojen aikana opiskelija oppii teknisesti ja ilmaisullisesti hyvälaatuisen valokuvan, graafisen suunnittelun, äänen ja liikkuvan kuvan perusteita. Opittuja taitoja voi hyödyntää oman materiaalin, kuten esitelmien, opinnäytteiden ja julkaisujen tuottamisessa.

Sivuaineen sisältö

Median sivuaine antaa opiskelijoille käytännölliset perustaidot valokuvauksesta, graafisesta muotoilusta sekä kuvan, tekstin ja äänen yhdistämisestä verkkopohjaisessa multimediassa. Kyse on median perustaitojen hallinnasta niin, että opiskelijat ymmärtävät nykyisen multimodaalisen, audiovisuaalisen viestinnän tekniset ja ilmaisulliset mahdollisuudet.

Sivuaine 15 op sisältää seuraavat kurssit, jotka ovat sivuaineeseen valittaville opiskelijoille pakollisia: Valokuvauksen perusteet (median sivuaine) 5 op, Johdanto graafiseen suunnitteluun 5 op, Johdanto digitaaliseen mediaan 5 op.

Sivuaineen rakenne

koodi	nimi	opintopisteet
DOM-C0000	Valokuvauksen perusteet (median sivuaine)	5
DOM-C0001	Johdanto graafiseen suunnitteluun	5
DOM-C0002	Johdanto digitaaliseen mediaan	5

Aalto ARTS:n sivuaineopas 2016-17 on muokkauksen alla 30.6.2016 asti.

Muotoilun sivuaine

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ARTS3054

Laajuus: 15 op tai 20 op

Kieli: suomi

Sivuaineen vastuopettaja / vastuuprofessori: Eero Miettinen

Sivuaineen koordinaattori: Kristiina Tengvall

Kohderyhmä: Aalto-yliopiston opiskelijat

Haku:

Sivuaineen haku aika Aalto-yliopiston opiskelijoille on 1.-15.5.2016 Hakuohjeet löytyvät täältä: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Liitteenä toimitetaan vapaamuotoinen hakemus, josta ilmenee hakijan kiinnostus aihealueeseen. Vapaamuotoisen hakemuksen liitteeksi toimitetaan myös opintosuoritusote. Valinnan suorittavat sivuaineesta vastaavat professorit.

Kiintiöt ja rajoitukset: 100 opiskelijaa

Esitiedot: ks. haku sekä kiintiöt ja rajoitukset.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Design

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sivuaineen osaamistavoitteet

Tietotavoitteet: Sivuaaineen suorittanut opiskelija hahmottaa muotoilun kentän moninaisuuden ja muotoilun mahdollisuudet laaja-alaisesti. Hän ymmärtää muotoilun keskeiset käsitteet ja niiden kytkennät sekä muotoilun ongelmien ja prosessien luonteen ja dynamiikan.

Taitotavoitteet: Opiskelija osaa toimia yhteistyössä muotoilijoiden kanssa, hyödyntää rakentavasti muotoilijoiden osaamista ja edistää muotoilutyötä oman erikoisosaamisensa avulla.

Asennetavoitteet: Opiskelija on oppinut arvostamaan estetiikkaa, sosiaalista vastuuta, kestävästä kehitystä, monialaista yhteistyötä, näkemyksellistä luovuutta ja rohkeaa tulkintaa suunnittelun perustana.

Sivuaineen sisältö

- Muotoilun peruskäsitteet

- Muotoilun menetelmät ja prosessit
- Muotoilun kenttä ja muotoilun eri osa-alueet
- Muotoilun arvot

Toteutus: Luennot, harjoitustehtävät ja ryhmätyöt, essee.

Sivuaineen rakenne

koodi	nimi	opintopisteet
MUO-C0005	Design theory and methodology	3
MUO-C0001	Muotoilun rooli ja merkitys	2
MUO-C3015	Miten muotoilemme toisillemme?	5
MUO-C3005	Ongelmalähtöinen tuotesuunnittelu	5
MUO-C0100	Vaihtuvasisältöiset projektit	5

Muotoilun sivuaine voidaan suorittaa joko 15 opintopisteen tai Vaihtuvasisältöisen projektin (MUO-C0100) kanssa 20 opintopisteen laajuisena. Projektin sisällöstä sovitaan Muotoilun sivuaineen vastuuprofessorin kanssa.

Aalto ARTS:n sivuaineopas 2016-17 on muokkauksen alla 30.6.2016 asti.

Sarjakuvailmaisun sivuaine

Koodi: ARTS3074

Laajuus: 25 op

Kieli: suomi

Sivuaineen vastuupettaja: Matti Hagelberg

Kohderyhmä: Aalto-yliopiston opiskelijat, JOO-opiskelijat.

Haku: Ei hakua lukuvuodelle 2016-17. Sivuaineen hakulomake ja sarjakuvaportfolio jätetään hakuvuosina 15.5. mennessä sivuaineesta vastaavalle opintokoordinaattorille. Portfolio voi olla joko painetussa tai sähköisessä muodossa ja sen tekotapa on vapaa.

Taso: Perusopinnot (ensisijaisesti kandidaattitason opiskelijat)

Kiintiöt ja rajoitukset: Ei hakua lukuvuodelle 2016-17. Sarjakuvailmaisun sivuainekokonaisuus järjestetään joka toinen vuosi ja siihen valitaan vuosittain enintään 12 opiskelijaa.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Biämneshelhet i serieteckning

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sisältö: Sivuainekokoisuuden pakolliset kurssit ja yksi valinnainen kurssi, siten että niiden yhteenlaskettu opintopistemäärä on vähintään 25 op.

Sivuaineen rakenne

Koodi	Nimi	Opintopisteet
Pakolliset kurssit		22
ARTS-A0203	Sarjakuvailmaisu I	4
ARTS-A0204	Sarjakuvailmaisu II	6
ARTS-A0205	Sarjakuvailmaisu III	8
ARTS-A0607	Sarjakuvan historia	2
ARTS-A0206	Sarjakuvatyöpaja 1	1
ARTS-A0207	Sarjakuvatyöpaja 2	1
Valinnainen kurssi		3
ARTS-A0502	Serigrafian peruskurssi	3
ARTS-A0500	Litografian peruskurssi	3
ARTS-A0507	Puupiirroksen peruskurssi	3
ARTS-A0504	Syväpainografiikan peruskurssi	3

Osaamistavoitteet: Tavoitteena on harjaannuttaa opiskelija sarjakuvailmaisuuden työprosesseihin, kerronnan menetelmiin, kirjoittamiseen ja itsenäiseen ilmaisuun.

Oppimateriaali: Ilmoitetaan erikseen

Arvosteluasteikko: Hyväksytty-hylätty

Aalto ARTS:n sivuaineopas 2016-17 on muokkauksen alla 30.6.2016 asti.

Tulevaisuuden tutkimuksen opintokokonaisuus

Sivuaineen perustiedot

Koodi: TUTU.a

Laajuus: 25 op

Kieli: suomi

Sivuaineen vastuopettaja / vastuuprofessori: Sivuaineen vastuorganisaatio on [Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia \(TVA\)](#)

Sivuaineen koodinaattori: suunnittelija Mari Seppälä

Haku: Sivuaineen haku aika Aalto-yliopiston opiskelijoille on 1.-15.5.2016 Hakuohjeet löytyvät täältä: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Framtidsforskning, Futures Studies

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Muutosvauhdin kiihtyessä ja toimintaympäristöjen monimutkaistuessa yritysten ja erilaisten organisaatioiden menestys riippuu yhä enemmän niiden kyvystä ennakoita ja rakentaa tulevaisuutta. Tulevaisuudentutkimus on tiedonala, joka tarjoaa käyttöön tietoa, työkaluja ja menetelmiä tulevaisuuden tekemisen ja päätöksenteon tueksi. Opintokokonaisuuden aikana tutustutaan sekä tulevaisuudentutkimuksen käytännönläheiseen puoleen että tiedonalan akateemisiin erityispiirteisiin ja tutkimusmenetelmiin.

Tulevaisuuden tutkimuksen sivuaineen voi sisällyttää joko kandidaatin tai maisterin tutkinnon opintoihin johtuen opintojen poikkitieteellisestä luonteesta. Opinnot tarjoavat kiinnostavia näkökulmia organisaatioiden tulevaisuustiedon tuottamiseen ja hyödyntämiseen ja työkaluja organisaatioiden ja yritysten tulevaisuustyöskentelyyn esimerkkinä mm. verstaas-, strategia-, visio- ja skenaariotyöskentely. Toisaalta monitieteisenä alana tulevaisuudentutkimus tarjoaa ainutlaatuisia holistisia menetelmiä hahmottaa muutosta.

Tulevaisuudentutkimusta ja ennakointia hyödynnetään hyvin erilaisissa työtehtävissä niin yrittäjänä ja yksityisellä sektorilla kuin julkishallinnossa ja yhteiskunnallisissa tehtävissä. Ennakointitietoa tuotetaan ja hyödynnetään mm. t & k -tehtävissä, kuluttajatutkimuksessa, markkina-analyyseissa, strategiatyöskentelyssä tai esim. yhdyskuntasuunnittelussa ja osaamistarpeiden ennakoinnissa.

Tutu 1, 2 ja 5 soveltuvat myös yksittäisiksi opintojaksoiksi. Tutu 2, 3 ja 4 edellyttävät kronologista suorittamista.

Lisätietoa: www.tvanet.fi

Sivuaineen rakenne

Kurssikoodi	Nimi	Opintopisteet
ARTS-A0800	Tulevaisuusajattelu ja skenaariot, TUTU1	5
ARTS-A0801	Tulevaisuudentutkimuksen perusteet, TUTU2	5
ARTS-E0800	Tulevaisuudentutkimuksen menetelmät, TUTU3	5
ARTS-E0801	Tulevaisuudentutkimuksen menetelmät käytännössä, TUTU 4	5
ARTS-E0802	Vaihtuvateemainen tulevaisuuden tutkimuksen opintojakso, TUTU 5	5

Aalto ARTS:n sivuaineopas 2016-17 on muokkauksen alla 30.6.2016 asti.

Yhdyskuntasuunnittelu

Sivuaineen perustiedot

Koodi: YHK.a YHK.t

Laajuus: 15-25 op

Kieli: suomi

Sivuaineen vastuuprofessori: professori Kimmo Lapintie

Kohderyhmä: Kandidaattiopiskelijat Aalto-yliopiston arkkitehtuurin, maisema-arkkitehtuurin ja rakennetun ympäristön pääaineissa sekä muiden pääaineiden ja yliopistojen opiskelijat.

Haku:

Arkkitehtuurin laitoksen ja rakennetun ympäristön pääaineen osalta sivuaineen opiskelijavalinnat tehdään HOPSin hyväksynnän yhteydessä aikaisempien yhdyskuntasuunnittelun kurssien opintomenestyksen perusteella. Opiskelija on yhteydessä oman pääaineensa vastuuprofessoriin, joka on yhteydessä sivuaineen vastuuprofessoriin. Aallon sisäisen liikkuvuuden ja JOO-järjestelmän kautta hakevilla valintakriteeri on aiempi opintomenestys yhdyskuntasuunnittelussa tai sitä vastaavissa opinnoissa.

Haussa noudatetaan normaaleja sisäisen liikkuvuuden ja JOO-hakuaikoja. Sivuaineen hakuaika Aalto-yliopiston opiskelijoille on 1.-15.5.2016, hakuohjeet löytyvät täältä: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Muiden suomalaisten yliopistojen opiskelijat hakevat sivuaineeseen JOO-hakuaikana JOOPAS-järjestelmässä <https://haku.joopas.fi>.

Kiintiöt ja rajoitukset: Vapaasti tarjonnassa, kuitenkin kiintiöin. Arkkitehtuurin laitoksen opiskelijoiden (arkkitehtuuri ja maisema-arkkitehtuuri) lisäksi sivuaineeseen otetaan 10 Rakennetun ympäristön pääaineen ja 10 muiden pääaineiden ja/tai JOO-opiskelijaa.

Esitiedot: ks. haku sekä kiintiöt ja rajoitukset.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Samhällsplanering, Urban and Regional Planning

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sivuaineen osaamistavoitteet

Sivuaineen tavoitteena on antaa perustiedot yhdyskuntasuunnittelusta ja sen asemasta suomalaisessa yhteiskunnassa, suunnittelun elementeistä (kuten kaupungin eri toiminnot ja niitä vastaava rakentaminen, liikenneyhteydet ja viherrakenne) ja suunnittelun keskeisistä työvälineistä (kaavoitus, vuorovaikutus, tiedonhallinta). Sivuaineessa yhdistyvät suunnitteluosaaminen sekä yhdyskuntien teknisten järjestelmien ymmärtäminen.

Keskeiset osaamistavoitteet ovat:

- Opiskelija saa monipuoliset tiedot yhdyskuntasuunnittelun perusteista ja tärkeimmistä erityiskysymyksistä.
- Opiskelija oppii kohtaamaan erilaisia näkökulmia ja ymmärtää yhdyskuntasuunnittelun suhteessa muihin aloihin ja kaupunkikontekstiin.

- Opiskelija kehittää kriittistä, uutta luovaa lähestymistapaa kaupunkien ja alueiden ongelmiin.
- Opiskelija saa käytännön valmiuksia soveltaa monitieteistä ja ihmiskeskeistä näkökulmaa yhdyskuntasuunnittelussa.

Sivuaineen sisältö

Sivuaine muodostaa yhdyskuntasuunnittelua monipuolisesti käsittelevän kurssikokonaisuuden, joka on sovitettu arkkitehtuurin, maisema-arkkitehtuurin ja rakennetun ympäristön pääaineopiskelijoille. Se sopii sivuainekokonaisuudeksi myös esimerkiksi suunnittelu- tai kaupunkimaantieteen opiskelijoille JOO-opintojen kautta.

Sivuaineen rakenne

Rakenne ARTSin opiskelijoille (mukaanlukien arkkitehtuurin ja maisema-arkkitehtuurin opiskelijat)

koodi	nimi	opintopisteet
	pakolliset opinnot (lyhyt sivuaine)	15
ARK-C5000	Yksityiset ja julkiset tilat	5
ARK-C5004	Vuorovaikutus ja päätöksenteko	5
ARK-C5005	Tulevaisuuden suunnittelu	5
	vaihtoehtoiset kurssit (pitkä sivuaine)	10
	Pakolliset opinnot muodostavat lyhyen sivuaineen. Pitkään sivuaineeseen (25 op) valitaan lisäksi 10 op seuraavista ENGIN järjestämistä kursseista:	
YYT-C2004	Kestävä liikennejärjestelmä	5
RYM-C1002	Yhdyskuntajärjestelmien ja suunnittelun oikeudelliset perusteet	5
RYM-C2004	Rakennetun ympäristön paikkatiedot	5
MAA-C2003	Kiinteistötekniikan perusteet	5
ENY-C2002	Energia ja ympäristö	5
ENY-C2003	Vesi- ja ympäristötekniikka	5

Rakenne ENGIN opiskelijoille

koodi	nimi	opintopisteet
	pakolliset opinnot (lyhyt sivuaine)	15
ARK-C5000	Yksityiset ja julkiset tilat	5
ARK-C5001	Kaupunki ja yhdyskunta (korvaa kurssin A-36.1152)	5
ARK-C5005	Tulevaisuuden suunnittelu	5
	vaihtoehtoiset kurssit (pitkä sivuaine)	10
	Pitkään sivuaineeseen (25 op) valitaan lisäksi 10 op seuraavista kursseista:	
ARK-C5003	Kaupunki ja liike	5
ARK-C5002	Kaupunkiluennot	3
	Kaupunkiluennot -kurssiin liittyvä lisätehtävä	+2

MAR-C1008	Kulttuurimaiseman historia	2
MAR-C1001	Maisema-arkkitehtuuri perusteet 2A (Osa I, Maisema-analyysi)	4 (+1)

Rakenne JOO-opiskelijoille (esimerkiksi HY:n suunnittelu- tai kaupunkimaantieteen opiskelijoille)

koodi	nimi	opintopisteet
	pakolliset opinnot (lyhyt sivuaine)	15
ARK-C5000	Yksityiset ja julkiset tilat	5
ARK-C5001	Kaupunki ja yhdyskunta	5
ARK-C5004	Vuorovaikutus ja päätöksenteko tai (!)	5
ARK-C5005	Tulevaisuuden suunnittelu	5
	vaihtoehtoiset kurssit (pitkä sivuaine)	10
	Pitkään sivuaineeseen (25 op) valitaan lisäksi 10 op seuraavista kursseista:	
ARK-C5003	Kaupunki ja liike	5
ARK-C5002	Kaupunkiluennot	3
	Kaupunkiluennot -kurssiin liittyvä lisätehtävä	+2
MAR-C1008	Kulttuurimaiseman historia	2
MAR-C1001	Maisema-arkkitehtuuri perusteet 2A (Maisema-analyysi)	4-5

Aalto ARTS:n sivuaineopas 2016-17 on muokkauksen alla 30.6.2016 asti.

ARTS:n sivuaineet vain omille opiskelijoille

ARTS:n sivuaineet vain omille opiskelijoille

Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulun (ARTS) sivuaineet on jaoteltu oppaassa kahden otsikon alle: ARTS:n sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille ja ARTS:n sivuaineet vain omille opiskelijoille.

Sivulta **ARTS:n sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille** löytyy tietoa Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulun sivuaineista, joihin voivat hakea pääsääntöisesti kaikki Aalto-yliopiston opiskelijat. Huomioithan, että jotkut näistä sivuaineista voivat kuitenkin olla tarjolla vain tiettyjen pääaineiden/laitosten opiskelijoille.

ARTS:n sivuaineet vain omille opiskelijoille -otsikon alta löytyy tieto sivuaineista, jotka on tarkoitettu vain Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulun omille opiskelijoille.

Sivuaineiden tarkemmat kohderyhmät on määritelty sivuaineiden kuvauksissa. Kuvauksissa kerrotaan myös, kuinka sivuaineeseen haetaan ja mikäli sivuaineessa on rajoituksia siinä, keitä sivuaineeseen voidaan ottaa opiskelijoiksi.

ARTS:n sivuaineet vain omille opiskelijoille

Sivuaine	Laajuus opintopisteinä	Sivuaineen opetuskieli
Henkilökohtainen sivuaine	15-25	suomi, ruotsi, englanti
Illustrada - Kuvituksen sivuaine	15	suomi (kv-vieraat mahdollisia)
International Studies Minor	15-30	englanti
MEDes – Master of European Design (extended minor)	60 ECTS (kandidaattitaso) ja 60 ECTS (maisteritaso), yhteensä 120 ECTS	englanti, ruotsi, saksa, ranska, italia, portugali
New Directions in Design Business	15	englanti
PatternLab	15-25	englanti

Yllä mainittujen lisäksi ARTS:n sivuainetarjonnasta löytyy Kuvataidekasvatuksen sivuaine (60 op), johon voivat hakea Helsingin yliopiston käsityönopettajakoulutuksessa sekä Tampereen ja Turun yliopistojen luokanopettaja- ja käsityönopettajakoulutuksessa opiskelevat opiskelijat.

Aalto ARTS:n sivuaineopas 2016-17 on muokkauksen alla 30.6.2016 asti.

Henkilökohtainen sivuaine

Sivuaineen perustiedot

Nimi: Henkilökohtainen sivuaine, Personligt biämne, Individual Minor Subject

Laajuus: 15–25 op

Vastuuprofessori: Kandidaattiohjelmassa pääainevastaava, maisteriohjelmassa ohjelman johtaja tai pääainevastaava

Kohderyhmä: Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulun opiskelijat

Sivuaineen tavoitteet ja sisältö

Henkilökohtainen sivuaine on opintokokonaisuus, joka opiskelijalle vahvistetaan silloin, kun opiskelijan tarvitsee pääaineen tai ohjelman opintojen rinnalle osaamista, jota ei ole mahdollista saavuttaa Aalto-yliopiston opetussuunnitelmassa vahvistettuja sivuaineita tai muissa yliopistoissa järjestettäviä sivuaineita opiskelemalla. Henkilökohtaisen sivuaineen tulee olla aina tavoitteellinen ja nimettävissä oleva kokonaisuus. Sivuinetta ei voi käyttää satunnaisten kurssien koostamiseen sivuaineeksi. Sivuaine ei voi olla nimeltään sama kuin opiskelijan pääaine.

Henkilökohtainen sivuaine on tarkoitettu myös opiskelijoille, jotka opiskelevat uusien 1.8.2014 voimaan tulleiden tutkintovaatimusten mukaisesti. Opiskelijalle voidaan myös vahvistaa henkilökohtainen sivuaine, mikäli uusissa tutkintovaatimuksissa pakolliseksi muuttuva sivuaine muuten hidastaisi opiskelijan opintoja.

Haku

Pääsääntöisesti sivuaine valitaan Aalto-yliopistossa vahvistetuista sivuainekokonaisuuksista, suoritetaan vaihdossa ulkomailla tai tehdään JOO-opintoina toisessa kotimaisessa yliopistossa.

Opiskelija hakee henkilökohtaista sivuainetta hakemuksella, jossa hän perustelee, miksi sivuaine on tarpeellinen hänen tutkintonsa ja tulevan osaamisensa kannalta. Hakemukseen liitetään henkilökohtainen opintosuunnitelma (HOPS). Opiskelijan tulee hakemuksessa nimetä sivuaine ja kuvata sivuaineeseen liittyvät oppimistavoitteensa. Sivuaineen kandidaatin tutkintoon hyväksyy pääainevastaava ja ylempiin korkeakoulututkintoihin ohjelman johtaja tai pääainevastaava.

Aalto ARTS:n sivuaineopas 2016-17 on muokkauksen alla 30.6.2016 asti.

Illustrada – Kuvituksen sivuaine

Koodi: ARTS3078

Laajuus: 15 op

Kieli: suomi (kansainväliset vieraat mahdollisia)

Sivuaineen vastuopettaja: Laura Valojärvi

Sivuaineen koordinaattori: Sari Tarvainen

Kohderyhmä: Kandidaatin tutkinto-opiskelijoista visuaalisen viestinnän muotoilun pääaineopiskelijat ja ARTS:n opiskelijat.

Haku: Sivuaineen hakuaika on 1.-15.5.2016. Hakuohjeet löytyvät täältä: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Hakemukseen liitetään:

- Opintosuoritusote.
- Motivaatiokirje, jonka pituus on max yksi A4. Siinä hakija kertoo, miksi on kiinnostunut koulutuksesta ja kuvittamisesta yleensä.
- Portfolio tai työnäytteitä. Portfolion tai työnäytteet voi liittää hakemukseen sähköisenä tai nettilinkkinä tai toimittaa fyysisenä objektina sivuaineen koordinaattori Sari Tarvaiselle (Arabia, huone 530). Portfolion sisällöstä ei ole saatavilla tarkempaa ohjeistusta.

Valintakriteerit ovat motivoituneisuus, visuaalinen suuntautuneisuus ja sivuaineopintokokonaisuuden soveltuminen osaksi opiskelijan tutkinnon kokonaisuutta.

Kiintiöt ja rajoitukset: Visuaalisen viestinnän muotoilun pääainetta opiskeleville kandiopiskelijoille on varattu korkeintaan 15 paikkaa ja muille ARTS:n kandidatkintoa suorittaville opiskelijoille vähintään viisi paikkaa. Opiskelijavalinnassa etusija annetaan tutkintoa uusien tutkintovaatimusten mukaan suorittaville. Tarvittaessa valintaryhmä järjestää täydennyshaun varsinaisen hakuajan jälkeen, mikäli riittävän monen hakijan kuvakerronnallinen taso ei vastaa vaatimuksia. Jos hakukriteerit täyttäviä hakijoita ei ole tarpeeksi, voidaan osa paikoista jättää täyttämättä.

Esitiedot: ks. haku sekä kiintiöt ja rajoitukset. Kuvituksen sivuaineeseen hakeutuvan opiskelijan tulee hallita InDesignin, Illustratorin ja Photoshopin perusteet. Lisäksi hakijalla tulee olla riittävät kuvakerronnalliset valmiudet voidakseen tulla hyväksytyksi sivuaineen opiskelijaksi.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Illustrada - Biämnestudier i illustration, Illustrada - Illustration Minor Studies.

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sivuaineen osaamistavoitteet

Kuvituksen sivuaineen tavoitteina on:

- Auttaa opiskelijaa hahmottamaan oma kuvittajaidentiteettinsä ja luottamaan omaan persoonalliseen tapansa ajatella ja tulkita asioita visuaalisesti
- Kasvattaa opiskelijan kuvakerronnallisia valmiuksia niin yksittäisten kuvitusten kuin laajojen kuvituskokonaisuuksien kohdalla.
- Lisätä opiskelijan ymmärrystä kuvituksesta kommunikaation välineenä niin kaupallisissa kuin epäkaupallisissa yhteyksissä.
- Lisätä opiskelijan ymmärrystä kuvituksen eri osa-alueiden ja genrejen ominaispiirteistä, kohderyhmistä, toimintaperiaatteista ja vaatimuksista.
- Kehittää opiskelijan ymmärrystä hahmosuunnittelusta, sarjallisesta kuvittamisesta, tarinankerronnasta sekä tekstin ja kuvan vuorovaikutuksesta.

Sivuaineen sisältö

Kuvituksen sivuaineessa opiskelija haastetaan pohtimaan omaa kuvallista ajatteluaan sekä tutkimaan ja etsimään omaa visuaalista muotokieltään ja kuvittajaidentiteettiään eri tekniikoita ja medioita käyttäen. Opiskelija tutustuu kuvituksen eri osa-alueisiin ja oppii niitä teknisiä ja tiedollisia valmiuksia, joita kuvittajana toimiminen edellyttää.

Käsiteltävät osa-alueet tulevat kattamaan perinteisempien kuvitustekniikoiden ja digitaalisen kuvituksen lisäksi myös liikkuvan kuvituksen ja animaation.

Opiskelijaa tuetaan muodostamaan näkemys siitä, mihin suuntaan hän haluaa itseään ja ilmaisuaan kuvittajana kehittää ja mitkä ovat tähän parhaat, luontevimmat ja opiskelijaa itseään inspiroivimmat työvälineet.

Opiskelija syventää osaamistaan ja näkemystään kuvittamisesta itsenäisesti toteutettavan produktion kautta sekä oppii niitä käytännön valmiuksia, joita kuvittajan ammatissa toimiminen vaatii.

Vierailevat ammattikuvittajat ja alan eri toimijat haastavat osaltaan sivuaineen opiskelijat punnitsemaan kurssilla omia ideoitaan sekä ymmärtämään eri toimintaympäristöjen työlle asettamat haasteet.

Sivuaineen rakenne

Koodi	Nimi	Opintopisteet
DOM-C1038	Kieli, kuva ja teksti	5
DOM-C1039	Sarjallinen kuva	5
DOM-C1040	Hahmoja ja illuusioita	5

Aalto ARTS:n sivuaineopas 2016-17 on muokkauksen alla 30.6.2016 asti.

ARTSin tarjoamat yksittäiset kurssit kaikille Aallon opiskelijoille

ARTSin tarjoamat yksittäiset kurssit kaikille Aallon opiskelijoille

Kurssit, joille voi hakea opinto-oikeutta

Elokuvataiteen ja lavastustaiteen laitos

[Elokuvataiteen laitoksen yksittäiset kurssit](#)

Lisätietoa yksittäisille kursseille hakemisesta löytyy kohdasta [Hakuohjeet](#).

Median laitos

[Median laitoksen yksittäiset kurssit](#)

Lisätietoa yksittäisille kursseille hakemisesta löytyy kohdasta [Hakuohjeet](#).

Muotoilun laitos

[Muotoilun laitoksen yksittäiset kurssit](#)

Lisätietoa yksittäisille kursseille hakemisesta löytyy kohdasta [Hakuohjeet](#).

Taiteen laitos

[Taiteen laitoksen yksittäiset kurssit](#)

Lisätietoa yksittäisille kursseille hakemisesta löytyy kohdasta [Hakuohjeet](#).

Tohtoriopiskelijat voivat hakea opinto-oikeutta mille tahansa ARTS:in kurssille (riippumatta siitä, onko kurssi listattu osana tämän sivun tarjontaa).

Yhteystiedot

Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu

Suunnittelija Laura Pellikka

laura.pellikka@aalto.fi

tel. 050 433 0736

BIZin sivuaineet muille kuin BIZin opiskelijoille

Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulun (BIZ) sivuaineet on jaoteltu oppaassa kahden otsikon alle: BIZin sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille ja BIZin sivuaineet vain omille opiskelijoille.

Sivulta **BIZin sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille** löytyy tietoa Kauppakorkeakoulun sivuaineista, joihin voivat hakea pääsääntöisesti kaikki Aalto-yliopiston opiskelijat. Sivuaineiden tarkemmat kohderyhmät on määritelty sivuaineiden kuvauksissa, esimerkiksi joihinkin sivuaineisiin voivat hakea vain maisterivaiheen opiskelijat. Kuvauksissa kerrotaan myös hakumenettelystä ja mahdollisista opiskelijavalintaa koskevista rajoituksista ja kiintiöistä. Huomaathan myös, että myönnetty opinto-oikeus sivuaineeseen ei takaa pääsyä kaikille sivuaineen kursseille, vaan kursseilla saattaa olla lisäksi omia rajoituksia, kiintiöitä tai esitietovaatimuksia, jotka selviävät WebOodin kurssikuvauksesta.

Lisätietoa sivuaineisiin hakemisesta löytyy kohdasta [Hakuohjeet](#). Huomaa, että joissakin sivuaineissa hakuajaksi on määritelty Aallon sisäisen liikkuvuuden haussa joko syksy tai kevät, ja joihinkin sivuaineisiin on kokonaan oma hakumenettelynsä. Tieto hakumenettelystä löytyy kunkin sivuaineen kuvauksesta kohdasta 'Haku'.

BIZin sivuaineet vain omille opiskelijoille -otsikon alta löytyy listaus kaikista niistä sivuaineista, jotka on tarkoitettu Kauppakorkeakoulun omille opiskelijoille.

Kohdasta **BIZin tarjoamat yksittäiset kurssit kaikille Aallon opiskelijoille** löytyy listaus kaikista niistä kursseista, joille muiden Aallon koulujen tutkinto-opiskelijoiden on mahdollista hakea opinto-oikeutta.

BIZin sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille

Kauppakorkeakoulun tarjoamat sivuainekokonaisuudet on jaoteltu aineopintojen tasoihin ja syventävien opintojen tasoihin sivuaineisiin. Sivuaine Quantitative Methods voidaan suorittaa joko aineopintojen tai syventävien opintojen tasoisena. Syventävien opintojen tasoiset sivuaineet on suunnattu vain maisterivaiheen opiskelijoille. Aineopintojen tasoihin sivuaineisiin voivat hakea sekä maisterivaiheen että kandidivaiheen opiskelijat oman koulunsa vaatimusten mukaisesti.

HUOM! Mikäli sivuaineen tai yksittäisen kurssin kieli on englanti, opetus on englanniksi ja myös kaikki opintosuoritukset tehdään tällöin englanniksi.

Sivuaine	Laajuus opintopisteinä	Sivuaineen opetuskieli
Aineopintojen tasoiset sivuaineet		
Business Technology	24 op	Suomi (osa kursseista englanniksi)
Information Technology Programme	24 op	Englanti
International Business (Mikkelin kampus)	24 op	Englanti
Finance	24 op	Englanti (osa kursseista suomeksi)

Johtaminen	24 op	Suomi
Laskentatoimi	24 op	Suomi
Liiketoimintaosaamisen perusteita	24 op	Suomi
Markkinointi	24 op	Suomi (osa kursseista englanniksi)
Taloustiede	24 op	Suomi (osa kursseista englanniksi)
Yritysjuridiikka	24 op	Suomi
Aineopintojen / syventävien opintojen tasoinen sivuaine		
Quantitative Methods	24 op	Suomi (osa kursseista englanniksi) / Englanti
Syventävien opintojen tasoiset sivuaineet		
Corporate Communication	24 op	Englanti (osa kursseista suomeksi)
Information and Service Management	24 op	Englanti
Management and International Business	24 op	Englanti
Selling and Sales Management	24 op	Englanti (osa kursseista suomeksi)

Finance

Basic Information of the minor

Code: BIZ30520

Extent: 24 op

Language: English, one of the courses in Finnish

Contact person: Sanna Pesonen, study coordinator

target group: n/a

Application procedure: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/en/instructions-for-applying/minor.html>

Quotas and restrictions: Quota 3 students

Content and structure of the minor

A minor in Finance provides a fundamental understanding of the models and theories of corporate finance and investment decisions, as well as an ability to apply them analytically in practical settings.

Structure of the minor

Code	Name	Credits
Mandatory courses		
28A00110	Rahoituksen perusteet	6 op
28C00100	Corporate Finance 1)	6 op
28C00300	Investment Management	6 op
28C00800	Financial Markets and Institutions	6 op

1) If the course is included in previous studies, you can complete instead 28C00400 Derivatives and Risk Management or 28C00500 Capstone: Valuation.

Business Technology

Sivuaineen perustiedot

Koodi: BIZ30300

Laajuus: 24 op

Kieli: Suomi (osa kursseista englanniksi)

Vastuopettaja: Merja Halme, Matti Rossi, Markku Kuula

Haku: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Kiintiöt ja rajoitukset: Kiintiö 1 opiskelijaa

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Business Technology refers to the creative use of information and technology in decision making, in managing business processes and networks, and in developing new products and services. Minor studies in Business Technology offer an interdisciplinary education that allows the student to focus on economic analysis and quantitative modelling, management information systems, or logistics and service management. While the minor gives an understanding of different business functions and their interdependence relevant to managers, it also provides methods and skills for economic analysis required in many other fields of undergraduate and graduate studies. Topics covered by the minor studies in Business Technology include:

- decision analysis and negotiation processes,
- development of information systems and associated business processes and services,
- logistics and supply chain management: sourcing, production and distribution of goods and services,
- management of technological innovation, and
- mathematical methods and statistical analysis.

There are three suggested focus areas: Business Analytics, Information Systems Science and Logistics and Service Management. After the compulsory course it is recommended to focus on one of these areas, but courses can be chosen from other focus areas as well.

Sivuaineen rakenne

koodi	Nimi	Opintopisteet
Pakollinen kurssi		
35A00210	Operations Management, book exam	6 op
tai		
35A00310	Tuotantotalouden perusteet	6 op
Valinnaiset kurssit		
Valitse kolme kurssia (18 op) seuraavilta alueilta:		
Business Analytics		
27C01000	Business Decisions 1	6 op
30C00600	Tilastotieteen jatkokurssi	6 op
30C00200	Econometrics	6 op
30C00350	Mathematics II *)	6 op
30C02000	Negotiation Analytics	6 op
Information Systems Science		
37C00100	Management Information Systems	6 op
37C00200	Information Systems Development	6 op
37C00300	Enterprise Applications	6 op
37C00400	Programming I	6 op
37C00450	Programming II	6 op
Logistics and Service Management		
35C00100	Distribution and Logistics Services	6 op
35C00250	Hankintojen johtaminen **)	6 op
35C00400	Management of Technology	6 op

*) Korvaa kurssin 30C00300 Mathematical Methods for Economists

***) Korvaa kurssin 35C00250 Purchasing and Supply Management lukuvuonna 2016-2017. Ainaostaan toisen näistä voi lukea tutkintoon.

Information Technology Programme

Sivuaineen perustiedot

Koodi: BIZ30004E

Laajuus: 24 op

Kieli: Englanti

Haku: itpaalto.net

Kiintiöt ja rajoitukset: Kandiopintoja oltava suoritettuna vähintään 60 op

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Information Technology Programme (ITP) is a full time academic summer programme organised in close cooperation with companies in the fields of information technology based businesses and digital design. The purpose of ITP is to provide students with a strong applied understanding of current information technologies. The programme provides concepts and approaches that enable students with diverse backgrounds to operate effectively in the global business environment now and in the future. Students gain valuable real life project experience in the business project course executed during the programme.

All courses are run in the form of intensive modules. A normal one semester university course is compressed to three weeks of full time study. Each course includes 42 contact hours (3.5 hours a day, four days a week) excluding group work and individual assignments. Approximate workload for ITP is 6-9 hours a day throughout the summer. In addition to theoretical studies in ITP courses all students complete a business project for cooperating companies under the programme supervision.

Students need to apply to the programme. More information available on the programme website itpaalto.net.

Sivuaineen rakenne

Valitse yksi seuraavista osa-alueista Information & Service Business, Strategy & Experience Design tai Digital & Interactive Entertainment

Koodi	Nimi	Opintopisteet
Information & Service Business		
47C52000	Achieving Strategic Advantage Through Distributed Technologies	6 op
47C58200	Managing Software and Service Business	6 op
47C58600	Current Topics in Information & Service Business	6 op
47C48000	ITP Business Project	6 op
Strategy & Experience Design		
47C58300	Strategic Design	6 op
47C58400	User Experience Design	6 op
47C58500	Prototyping and Implementation	6 op
47C48000	ITP Business Project	6 op

Digital & interactive entertainment

47C59000	Digital Marketing Strategies	6 op
47C59100	Monetization Business Models	6 op
47C59200	Web and Mobile Analytics	6 op
47C48000	ITP Business Project	6 op

International Business (Mikkelin kampus)

Sivuaineen perustiedot

Koodi: BIZM0310

Laajuus: 24 op

Kieli: Englanti

Vastuopettaja: Joan Lofgren

Haku: Jatkuva haku ja oma hakumenettely, lisätietoa sivulta <https://into.aalto.fi/display/enbscba/Minor+in+International+Business>

Kiintiöt ja rajoitukset: Edellytyksenä riittävä suullinen ja kirjallinen englannin kielen taito, pakollinen läsnäolo tietyin poikkeuksin

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulun Mikkelin yksikössä on tarjolla 24 op:n kokonaisuus Minor in International Business. IB-sivuopintokokonaisuus on suunnattu Aalto-yliopiston koulutusohjelmien kandidaattitason opiskelijoille, ja se valmistaa opiskelijoita vastaamaan liiketoiminnan vaatimukseen globaaleilla markkinoilla sekä antaa pohjan syventävämmän tason opinnoille aihepiiristä.

IB-sivuopintokokonaisuuteen sisältyy:

- kauppätieteellisen alan peruskurssi (6 op) (suoritetaan Helsingissä tai Mikkelissä)
- kolme International Business -kandidaattiohjelman valinnaista kurssia (18 op) (suoritetaan Mikkelissä)

Lisätiedot kurssitarjonnasta ja IB-sivuopintokokonaisuudesta: <https://into.aalto.fi/display/enbscba/Minor+in+International+Business>

Johtaminen

Sivuaineen perustiedot

Koodi: BIZ30100

Laajuus: 24 op

Kieli: Suomi

Vastuopettaja: Raimo Lovio

Haku: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Kiintiöt ja rajoitukset: Kiintiö 1 opiskelijaa

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Johtamisen sivuopintokokonaisuuden tavoitteena on antaa opiskelijalle

- käsitys liiketoimintojen, organisaatioiden ja ihmisten johtamisen kokonaisuudesta; perusymmärrys alan ammatillisista käsitteistä ja näkökulmista sekä liiketoiminnan ja johtamisen alueella tapahtuvista muutoksista; sekä
- kyky eritellä liiketoiminnan ja johtamisen ongelmatilanteita ja kyky käyttää ja tuottaa tietoa työelämän tarpeisiin.

Sivuaineen rakenne

Sivuopintokokonaisuuden alussa tulee suorittaa Johtamisen perusteet -opintojakso (21A00110 tai 21A00210) ennen muiden johtamisen kurssien suorittamista tai samanaikaisesti ensimmäisen kurssin kanssa.

Koodi	Nimi	Opintopisteet
Pakollinen kurssi		
21A00110	Johtamisen perusteet	6 op
Valinnaiset kurssit		
25C00100	Entrepreneurship and Management Innovation 1)	6 op
21C00250	Organisaatiokäyttäytyminen 2)	6 op
21C00350	Human Resource Management 3)	6 op
21C00400	Projektityö ja -johtaminen	6 op
21C00500	Liikkeenjohdon konsultointi	6 op
21C00700	Ympäristö- ja yhteiskuntavastuu liiketoiminnassa	6 op
21C10000	Business and Society	6 op
JOIN-C7002	Design and Creativity in Business 4)	6 op

1) Korvaa kurssin 21C00100 Liiketoiminta ja strategia

2) Korvaa kurssin 21C00200 Johtajuus organisaatiossa

3) Korvaa kurssin 21C00300 Henkilöstöjohtaminen

4) Korvaa kurssin JOIN-C7002 Design + Business

Laskentatoimi

Sivuaineen perustiedot

Koodi: BIZ30510

Laajuus: 24 op

Kieli: Suomi

Vastuopettaja: apulaisprofessori Hanna Silvola

Haku: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Kiintiöt ja rajoitukset: Kiintiö 5 opiskelijaa

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Laskentatoimen sivuopintokokonaisuus tarjoaa perustiedot yrityksen taloutta koskevan informaation tuottamisesta ja hyväksikäytöstä sekä tuloslaskennan että johdon laskentatoimen osalta. Sivuoopintokokonaisuus antaa lisäksi perusvalmiudet kommunikoida näitä koskevista asioista yrityksen taloushallinnosta vastuussa olevien kanssa.

Sivuaineen rakenne

Koodi	Nimi	Opintopisteet
22A00110	Laskentatoimen perusteet	6 op
22C00100	Kirjanpito	6 op
22C00200	Johdon laskentatoimi I	6 op
22C00300	Johdon laskentatoimi II	6 op

tai

22C00400	Tuloslaskenta 1)	6 op
--------------------------	----------------------------------	------

1) Esitietovaatimuksena Kirjanpito ja Johdon laskentatoimi I

Liiketoimintaosaamisen perusteita

Sivuaineen perustiedot

Koodi: BIZ301

Laajuus: 24 op

Kieli: Suomi

Vastuupettaja: Seppo Ikäheimo

Haku: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Kiintiöt ja rajoitukset: Kiintiö 22 opiskelijaa

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Liiketoimintaosaamisen perusteiden sivuaineen tavoitteena on, että kokonaisuuden suorittuaan opiskelija tuntee valitsemiensa liiketoiminnan osa-alueiden perusteoriat ja -käsitteet.

Sivuaineen rakenne

Opiskelija valitsee alla olevista kursseista yhteensä 24 opintopisteen laajuiset opinnot (jos Yritysvastuu ja -etiikka on mukana, opintoja voi kertyä yhteensä 27 op). Kokonaisuuteen sisältyvillä kursseilla voi olla esitietovaatimuksia, jotka selviävät kurssikuvauksesta.

Koodi	Nimi	Opintopisteet
21A00110	Johtamisen perusteet	6 op
21A00410	Yritysvastuu ja -etiikka	3 op
22A00110	Laskentatoimen perusteet	6 op
23A00110	Markkinoinnin perusteet	6 op
28A00110	Rahoituksen perusteet	6 op
31A00110	Taloustieteen perusteet	6 op
32A00130	Yritysjuridiikan perusteet	6 op
35A00110	Tuotantotalouden perusteet	6 op

Markkinointi

Sivuaineen perustiedot

Koodi: BIZ30400

Laajuus: 24 op

Kieli: Suomi (osa kursseista englanniksi)

Vastuopettaja: Ashih Kumar

Haku: ainoastaan keväisin, ohjeet hakemiseen täältä: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Kiintiöt ja rajoitukset: haku vain keväisin

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Markkinoinnin sivuainekokonaisuus tarjoaa opiskelijalle

- perusymmärryksen markkinoiden toiminnasta ja asiakkaiden käyttäytymisestä;
- perusvalmiudet suunnitella ja toteuttaa markkina- ja asiakassuuntautuneita liiketoiminnan strategioita sekä soveltaa näihin liittyviä johtamiskäytäntöjä ja -työkaluja;
- perusedellytykset tuottaa ja hankkia markkinatutkimuksen avulla lisätietoa markkinoista, asiakkaista ja liiketoimintaympäristöstä; sekä
- perusosaamisen hallita asiakkuuksia markkinoinnin kilpailukeinojen avulla.

Sivuaineen rakenne

Markkinoinnin perusteet -opintojakso (23A00110) on pakollinen osa sivuopintoja. Kokonaisuuden suorittaminen suositellaan aloitettavan tällä kurssilla.

Kaikille sivuaineopiskelijoille suositellaan kurssia 23C580 Kuluttajan käyttäytyminen (tai 23C581 Consumer Behavior). Tämä kurssi on myös esitietovaatimuksena monille muille opintokokonaisuuden kursseille. Jos opiskelija haluaa erikoistua *tuote- ja bisneskehitykseen*, hänelle suositellaan lisäksi kursseja 23C550 ja 23C79000. Jos opiskelija haluaa erikoistua *asiakassuhdejohtamiseen*, hänelle suositellaan kursseja 23C72000 ja 23C77050. Jos opiskelija haluaa erikoistua *markkinointiviestintään ja myynninedistämiseen*, hänelle suositellaan kursseja 23C510 ja 23C77050.

Koodi	Nimi	Opintopisteet
Pakollinen kurssi 23A00110	Markkinoinnin perusteet	6 op
Valinnaiset kurssit 23C510	Integrated Marketing Communications	6 op
23C550	Services Marketing	6 op
23C580	Kuluttajan käyttäytyminen	6 op
tai		
23C581	Consumer Behavior	6 op
23C60000	Market Research	6 op
23C61050	Vähittäiskaupan kilpailustrategiat ja kilpailukeinot	6 op
23C72050	Customer Experience Management 1)	6 op
23C77051	Myynnin verkkokurssi 2)	6 op
23C79000	New Product Development	6 op

1) Korvaa kurssin 23C72000 Customer Relationship Management

2) Korvaa aikaisemmat kurssit 23C77050 Myynnin peruskurssi, 23C77000 Sales, Selling and Sales work ja TU-C8250 (Myynti ja markkinointi)

Taloustiede

Sivuaineen perustiedot

Koodi: BIZ30200

Laajuus: 24 op

Kieli: Suomi (osa kursseista englanniksi)

Vastuopettaja: Pauli Murto

Haku: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Kiintiöt ja rajoitukset: Kiintiö 5 opiskelijaa

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Taloustieteen sivuopintokokonaisuuden suorittaneet opiskelijat

- osaavat ja ymmärtävät taloustiedettä siten, että he (a) hallitsevat sekä mikro- että makrotaloustieteen peruskäsitteet ja -teoriat, (b) pystyvät selittämään miten talouden toimijat tekevät päätöksiä ja osaavat ratkaista tällaisia päätösongelmia, (c) tietävät miten talousjärjestelmät toimivat ja miten talouspolitiikka vaikuttaa sekä (d) tuntevat taloustieteellisten mallien kriittiset tekijät ja puutteet;
- pystyvät soveltamaan taloustiedettä (a) Suomen kansantalouden ja maailmantalouden ajankohtaisten ongelmien erittelyyn, (b) talouspolitiikan arvioimiseen ja formulointiin sekä (c) valitsemiensa erityisalueiden keskeisten kysymysten tarkasteluun (esimerkiksi kansainvälinen kauppa, taloudellinen kehitys, energia- ja ympäristöongelmat); sekä
- osaavat tulkita oman erikoistumisalueensa keskeisiä kysymyksiä taloustieteen näkökulmasta.

Sivuaineen rakenne

Koodi	Nimi	Opintopisteet
Liiketoimintaosaamisen perusteista		
31A00110	Taloustieteen perusteet	6 op
Pakolliset kurssit		
31C00300	Suomen talous ja talouspolitiikka	6 op
sekä vähintään toinen seuraavista:		
31C00100	Mikrotaloustiede	6 op
31C00200	Makrotaloustiede	6 op
Valinnaiset kurssit		
31C00400	Introduction to International Economics and Finance **)	6 op
31C00510	History of Economic Thought **)	6 op
31C00800	Personnel Economics	6 op
31C00900	Raha- ja pankkiteoria	6 op
31C01000	Topics in Economic Theory and Policy **)	6 op
31C01100	Taloustieteen matemaattiset menetelmät *)	6 op
31C01300	Energy and Environmental Economics	6 op
31C014100	Russian Economy: Opportunities and Challenges for Doing Business	6 op

*) Kurssin suorittamista suositellaan opiskelijoille, jotka suunnittelevat jatkamista taloustieteen maisteriohjelmaan

***) Ei luennoita 2016-2017

Yritysjuridiikka

Sivuaineen perustiedot

Koodi: BIZ30530

Laajuus: 24 op

Kieli: Suomi

Vastuopettaja: Petri Kuoppamäki

Haku: Ei hakua. Kaikki sivuaineeseen sisällytettävissä olevat opintojaksot kaikille Aallon tutkinto-opiskelijoille avoimia. Voit ilmoittautua kursseille normaalisti weboodissa. Ennen sivuaineen suorittamisen aloittamista, varmistathan omasta koulustasi, että saat nämä opinnot sisällytettyä tutkintoosi.

Kiintiöt ja rajoitukset: Ei kiintiötä

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Yritysjuridiikan sivuopintokokonaisuuden tavoitteena on tarjota perustiedot yritystoimintaa sääntelevistä oikeudellisista normeista ja niiden merkityksestä yrityksen toiminnan ja erityisesti sen talouden johtamisessa.

Yritysjuridiikan sivuaine on mahdollista suorittaa aineopintotasoisena (A-vaihtoehto alla), tai syventävien opintojen tasoisen (B-vaihtoehto alla).

A. Opiskelijat, jotka eivät ole aiemmin suorittaneet yritysjuridiikan sivuopintokokonaisuutta.

Koodi	Nimi	Opintopisteet
Pakollinen kurssi		
32A00130	Yritysjuridiikan perusteet	6 op
Valinnaiset kurssit		
32C060	Verotuksen perusteet *)	6 op
32C25000	Sopimusjuridiikka	6 op
32C26000	Yhtiöjuridiikka	6 op
32C31000	Työsuhdejuridiikka	6 op

*) Mikäli opiskelija on suorittanut aikaisemmin kurssin Verotuksen perusteet, sen voi korvata jollakin seuraavista yritysjuridiikan C-tason vanhoista valinnaisista kursseista: 32C12000 Taloushallinnon juridiikka, 32C23000 International Taxation, 32C260 Rahoitusjuridiikka, 32C14000 Immateriaalioikeudet yrityksen strategiassa tai 32C13000 Sähköisen kaupan juridiikka.

B. Syventävistä opintojaksoista koostuva kokonaisuus, joka sisällytettävissä vain maisteritutkintoon. Kokonaisuus on suunnattu opiskelijoille, jotka ovat suorittaneet aineopintotasaisen yritysjuridiikan sivuopintokokonaisuuden.

Valitse 4 kurssia listalta.

32E11100 Legal Aspects of Finance	6 op
32E15100 Kilpailuoikeus	6 op
32E21010 Rahoitusoikeus	6 op
32E2220 Elinkeinoverotus *)	6 op
32E25100 Kansainväliset sopimukset	6 op
32E28100 Markkinoiden juridinen toimintaympäristö	6 op
32E29000 European and International Tax Law	6 op
32E30001 Tax Challenges for Multinational Enterprises	6 op

*) Mikäli opiskelija on suorittanut aikaisemmin kurssin 32C220 Yritysverotus, Elinkeinoverotuksen kurssia ei voi suorittaa.

Quantitative Methods

Sivuaineen perustiedot

Koodi: BIZ30800 / BIZ41305

Laajuus: 24 op

Kieli: BIZ30800 Suomi (osa kursseista englanniksi) / BIZ41305 Englanti

Vastuopettajat: Tomi Seppälä, Timo Kuosmanen

Haku: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Kiintiöt ja rajoitukset: Kiintiö 2 opiskelijaa

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Nowadays large amounts of data are being automatically created through current IT technologies and database systems. As a result, the demand for specialists who are able to manage, analyse and model the rapidly growing supply of information has enormously increased over the last years and will continue to do so in the future. A minor in Quantitative Methods provides both theoretical and practical knowledge of mathematical and statistical tools that can be used to analyse data to support managerial decision making and economic policy. The aim is to effectively use modern managerial tools, such as quantitative models and information technology, in solving practical business problems. The main themes include statistical methods, simulation, optimization, management decision making, risk management, and econometric methods.

Sivuaineen rakenne

Sivuaineen voi suorittaa joko aineopintojen tasoisena (BIZ30800) tai syventävien opintojen tasoisena (BIZ41305). Syventävien opintojen tasoinen sivuaine on suunnattu maisterivaiheen opiskelijoille. Jos suoritat sivuaineen aineopintojen tasoisena, voit valita vain aineopintojen tasoisia kursseja. Jos suoritat sivuaineen syventävien opintojen tasoisena, voit valita vapaasti aineopintojen tai syventävien opintojen tasoisia kursseja.

Valitse neljä kurssia seuraavista:

Koodi	Nimi	Opintopisteet
Aineopintojen tasoiset kurssit		
27C01000	Business Decisions 1	6 op
30C00100	Statistical Analysis	6 op
tai		
30C00600	Tilastotieteen jatkokurssi	6 op
30C00200	Econometrics	6 op
30C00350	Mathematics II *)	6 op
30C00750	Noin fifty-sixty? Kurssi epävarmuuden käsitteistä, käsittelystä ja käsittämättömyydestä 1)	6 op
30C02000	Negotiation Analytics	6 op
	Quantitative Methods Studies at another university or another Aalto school **)	6 op

1) Not lectured 2016-2017

*) Replaces course 30C00300 Mathematical Methods for Economists

***) Must be agreed in advance with the coordinators

Syventävät kurssit

Alla olevia kursseja voit valita vain, jos suoritat sivuaineen syventävien opintojen tasoisena (BIZ41305).

30E00300	Productivity and Efficiency Analysis 1)	6 op
30E00400	Simulation	6 op
30E00500	Quantitative Empirical Research	6 op
30E00800	Time Series Analysis	6 op
30E02000	Business Decisions 2	6 op
30E03000	Data Science for Business	6 op
90E09000	Current Topics in Quantitative Methods 1)	6 op
90L56503	Behavioral Decision Making 1)	6 op
27E01000	Decision Making and Choice Behaviour	6 op
	Quantitative Methods Studies at another university or another Aalto school **)	6 op

1) Not lectured 2016-2017

***) Must be approved by the coordinators in advance

Corporate Communication

Sivuaineen perustiedot

Koodi: BIZ40300

Laajuus: 24 op

Kieli: Englanti (osa kursseista suomeksi)

Vastuopettaja: Leena Louhiala-Salminen

Kohderyhmä: Maisterivaiheen opiskelijat

Haku: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Kiintiöt ja rajoitukset: Kiintiö 3 opiskelijaa

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Corporate Communication minor is designed to give students a trans-disciplinary understanding of the fields of corporate communication and media management. In CC studies, corporate communication is viewed both as a business function and, at the same time, as social interaction. Throughout the courses, we highlight the impact of the globalized environment on communication practice, management and leadership.

CC Minor provides students with knowledge of the strategic role of communication in contemporary organizations. The CC courses offer professional and academic competences needed in managing international corporate communications, engaging in corporate strategy work, and managing internal and external stakeholder relations. In particular, the CC Minor develops competences within such specific areas as organizational communication, investor relations, media rhetoric and crisis communication. Throughout all course work and problem-based learning activities we practise the skills needed for a variety of multicultural and multilingual encounters.

A student completing the Corporate Communication Minor will have a thorough understanding of

- the strategic role of corporate communication for business operations;
- the specialist areas of corporate communication, e.g. organizational communication and leadership, investor relations, issues management, change and crisis communication; and
- communication as social interaction.

In addition, s/he will be able to

- manage the stakeholder relations involved in the various specialist areas of corporate communication;
- analyse, plan and conduct corporate strategy work from the perspective of communication; and
- argue convincingly and demonstrate excellent communication skills.

Structure of Studies

Code	Name	Credits
------	------	---------

Mandatory Course

[75E00100](#) [Managing Corporate Communication](#) 6 cr

Elective courses

Choose three courses of the following:

71E00200	Communication in Strategy Work	6 cr
75E15000	Investor Relations	6 cr
75E16000	Issues Management	6 cr
75E18000	Organizational Communication and Leadership	6 cr
75E20000	Corporate Communication Special Topics (Introduction to Visual and Multimodal Communication)	6 cr
75E21000	Corporate Communication in Global Contexts	6 cr

One course of the electives can be a C-level course:

71C00400	Työyhteisöviestintä	6 cr
71C03000	Digitaalinen viestintä ja media	6 cr
71C07000	Muutosviestintä	6 cr
71C08000	Strategic stakeholder relations	6 cr

Information and Service Management

Sivuaineen perustiedot

Koodi: BIZ40700

Laajuus: 24 op

Kieli: Englanti

Vastuopettajat: Merja Halme, Matti Rossi, Markku Kuula

Kohderyhmä: Maisterivaiheen opiskelijat

Haku: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Kiintiöt ja rajoitukset: Kiintiö 2 opiskelijaa

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Information and Service Management (ISM) refers to the creative use of information and technology in decision making, in managing business processes and networks, and in developing new products and services. While ISM gives an understanding of different business functions and their interdependence relevant to managers, it also provides methods and skills for economic analysis required in many other fields of undergraduate and graduate studies.

Topics covered by the minor studies in Information and Service Management include:

- decision analysis and negotiation processes;
- development of information systems and associated business processes and services;
- logistics and supply chain management: sourcing, production and distribution of goods and services;
- management of technological innovation; and
- mathematical methods and statistical analysis.

Minor studies in Information and Service Management consist of three focus areas: Business Analytics, Information Systems Science and Logistics and Service Management. The focus of *Business Analytics* is on increasingly important skills to manage and analyse the rapidly growing supply of information. The focus of *Information Systems Science* is on the know-how necessary to efficiently manage and develop business processes using information systems and networks. The focus of *Logistics and Service Management* is on providing students with the capabilities to manage and develop companies' production, distribution, supply, purchasing and service operations.

Minor studies in ISM typically consist of four E-level courses totalling 24 cr. If a student has no prior studies in ISM subjects, one or two C-level courses can be included in the minor. The possible C-level courses are listed in the course lists below. As an alternative to the Master's level minor studies, the student may choose a minor from the Bachelor's level (Business Technology, BIZ30300).

Sivuaineen rakenne

Koodi	Nimi	Opintopisteet
Business Analytics		

Valitse 4 kurssia seuraavista:

27E02000	Models in Marketing	6 op
27E20100	Database Marketing	6 op
30E00400	Simulation	6 op
30E02000	Business Decisions 2	6 op
30E03000	Data Science for Business I	6 op
35E00800	Intellectual Property Rights	6 op
57E00500	Business Intelligence	6 op
27E01000	Decision Making and Choice Behavior	6 op
30E00800	Time Series Analysis	6 op
30E00500	Quantitative Empirical Research	6 op
TU-22.E2000	Aalto Introduction to Services P	6 op

Voit valita myös enintään kaksi seuraavista C-tasoisista kurseista:

27C01000	Business Decisions 1	6 op
30C02000	Negotiation Analytics	6 op
30C00200	Econometrics	6 op
30C00350	Mathematics II	6 op

Information Systems Science

Valitse 4 kurssia seuraavista:

37E00100	Information Economy	6 op
37E00200	Strategic Information Technology Management	6 op
37E00300	ICT Enabled Business Process Development	6 op
37E01000	Current Topics in Information Systems Science	6 op
37E01500	Project Management and Consulting Practice	6 op
37E44000	Critical Issues in Information Systems Research	6 op
57E00500	Business Intelligence	6 op
TU-22.E2000	Aalto Introduction to Services P	6 op

Voit valita myös enintään kaksi seuraavista C-tasoisista kurseista:

37C00100	Management Information Systems	6 op
37C00200	Information Systems Development	6 op
57C99904	Capstone: Enterprise Applications	6 op

Logistics and Service Management

Valitse 4 kurssia seuraavista:

35E00100	Service Operations and Strategy	6 op
35E00300	Product and Inventory Management	6 op
35E00400	Coordination of Supply Chains	6 op
35E00500	Quality Leadership	6 op
35E00700	Packaging and Warehousing Technologies , book exam	6 op
57E00500	Business Intelligence	6 op
TU-22.E2000	Aalto Introduction to Services P	6 op

Voit valita myös enintään kaksi seuraavista C-tasoisista kurseista:

35C00100	Distribution and Logistics Services	6 op
35C00200	Purchasing and Supply Management	6 op

Management and International Business

Sivuaineen perustiedot

Koodi: BIZ40200

Laajuus: 24 op

Kieli: Englanti

Vastuupettaja: Saija Katila

Kohderyhmä: Maisterivaiheen opiskelijat

Haku: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2015/fi/sivuaine/hakuohjeet.html>

Kiintiöt ja rajoitukset: Kiintiö 1 opiskelijaa

Sivuaineen sisältö ja rakenne

The aim of the minor in Management and International Business is to focus on working and interacting with diverse people in the various contexts of the global economy, and it offers competences that enable graduates to respond to strategic and organizational challenges in a creative, responsible and interdisciplinary manner.

When planning minor studies, please take into consideration that some of the courses may have defined limitations as to course sizes and priorities in participation. Information required is provided in the course descriptions.

Compulsory course is 26E03600 Introduction to Management and International Business (book exam) that has to be completed before other studies.

Sivuaineen rakenne

Koodi	Nimi	Opintopisteet
Pakollinen kurssi		
26E03600	Introduction to Management and International Business, book exam	6 op
Valinnaiset kurssit		
21E00012	Gender and Diversity at Work	6 op
21E00030	Strategy Work	6 op
21E00031	Innovation, Strategic Resilience and Renewal	6 op
21E00032	Innovation Processes in Transition	6 op
21E00033	Strategic Change 1)	6 op
21E00034	Strategy Process	6 op
21E00051	Strategic Human Resource Management	6 op
21E10000	How to Change the World: Innovating toward Sustainability 2)	6 op
21E11001	Dialogues on Corporate Responsibility in Global Economy 3)	6 op

21E16000	Sustainable Business and Consumption	6 op
26E00800	Global Marketing Management	6 op
26E00250	Doing Business in China 4)	6 op
26E02500	Doing Business in Russia	6 op
26E03100	Driving Global Businesses	6 op
26E03200	Managing in a Global Context 5)	6 op
26E03300	Operating in Different Cultural and Institutional Contexts	6 op
26E03400	People Management in Multinational Organizations	6 op
51E00100	Business Ethics	6 op
21E01050	Management and Strategy Making, book exam	6 op
21E03050	Inside Work Cultures, book exam	6 op
21E06050	Responsibility Management, book exam	6 op
26E05000	Game Industry: Born Global, Innovative and Digital	6 op
21E00035	Management and Strategy Book Club I	3 op
21E00036	Management and Strategy Book Club II	3 op

Voit valita kursseja myös aineopintotasoisesta Johtamisen sivuaineesta (BIZ30100).

1) Korvaa kurssin 21E90000 Managing Innovation and Change: Esitietovaatimuksena 21E00030 Strategy Work

2) Esitietovaatimuksena 21E16000 Sustainable Business and Consumption

3) Korvaa kurssin 21E11000 Corporate Responsibility in Global Economy

4) Korvaa kurssin 26E00200 Rising China - Business and State

5) Esitietovaatimuksena 26E03100 Driving Global Businesses

Selling and Sales Management

Sivuaineen perustiedot

Koodi: BIZ40902

Laajuus: 24 op

Kieli: Englanti (osa kursseista suomeksi)

Vastuopettaja: Professor Paul Viio

Kohderyhmä: Maisterivaiheen opiskelijat

Haku: ainoastaan keväisin, ohjeet hakemiseen täältä: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/sivuaine.html>

Kiintiöt ja rajoitukset: haku ainoastaan keväisin

Sivuaineen sisältö ja rakenne

A minor in Selling and Sales Management provides both theoretical and practical tools that can be used to solve the most fundamental questions in business i.e. how to improve revenue and profitability. The minor provides students with useful and necessary skills in areas such as trade, negotiations, bidding and growth and profitability seeking management.

Sivuaineen rakenne

Koodi	Nimi	Opintopisteet
Pakollinen kurssi TU-E4080	Managing Innovative Sales 1)	3 op

1) Teaching in Otaniemi

Valinnaiset kurssit

TU-E4090	Managing Innovative Sales, Exercises 1)	3 op
23E23025	Personal Selling 2)	6 op
23C23067	Business Sales and Purchasing Management 2)	3 op
23C72050	Customer Experience Management 3)	6 op
23C77051	Myynnin verkkokurssi (in Finnish) 4)	6 op
23E47000	Digital Marketing	6 op
Vie-98.1224	Neuvottelutaito L (in Finnish)	2 op
	A course at another Department or School *)	6 op

1) Teaching in Otaniemi

2) Joint-course with Hanken

3) Replaces course 23C72000 Customer Relationship Management

4) Replaces earlier courses 23C77050 Myynnin peruskurssi, 23C77000 Sales, selling and sales work and TU-C8250 (Sales and Marketing)

*) Must be approved by the minor studies coordinator (please contact the study coordinator of the Department of Marketing Tatiana Penttinen).

BIZin sivuaineet vain omille opiskelijoille

BIZin sivuaineet vain BIZin opiskelijoille

Kauppakorkeakoulun omille opiskelijoille tarjottavien sivuaineiden kuvaukset ja rakenteet löytyvät Kauppakorkeakoulun opinto-oppaasta osoitteesta studyguides.aalto.fi/biz.

BIZin sivuaineet vain omille opiskelijoille

Sivuaine	Laajuus opintopisteinä	Sivuaineen opetuskieli
Kandidaatin tutkinnon sivuaineet		
Business Technology	24 op	Suomi (osa kursseista englanniksi)
Finance	24 op	Suomi (osa kursseista englanniksi)
Information Technology Programme	24 op	Englanti
International Business (Mikkelin kampus)	24 op	Englanti
Johtaminen	24 op	Suomi
Laskentatoimi	24 op	Suomi
Markkinointi	24 op	Suomi (osa kursseista englanniksi)
Monikielisen yritysviestinnän sivuopintokokonaisuus	24 op	Useita kieliä
Quantitative Methods	24 op	Suomi (osa kursseista englanniksi)
Taloustiede	24 op	Suomi (osa kursseista englanniksi)
Viestintä	24 op	Suomi (osa kursseista englanniksi)
Yritysjuridiikka	24 op	Suomi
Maisterin tutkinnon sivuaineet		
Business Law	24 op	Englanti (osa kursseista suomeksi)
Consumer Research	24 op	Englanti
Corporate Communication	24 op	Englanti (osa kursseista suomeksi)
Creative Sustainability	24 op	Englanti
Economics	24 op	Englanti (osa kursseista suomeksi)
Entrepreneurship	24 op	Englanti
Fashion Marketing	24 op	Englanti
Finance	24 op	Englanti
Information and Service Management	24 op	Englanti
Information Technology Programme	24 op	Englanti

International Design Business Management	24 op	Englanti
Laskentatoimi	24 op	Englanti (osa kursseista suomeksi)
Management and International Business	24 op	Englanti
Marketing	24 op	Englanti (osa kursseista suomeksi)
Multilingual Business Communication	24 op	Useita kieliä
New Directions in Design Business	24 op	Englanti
Quantitative Methods	24 op	Englanti (osa kursseista suomeksi)
Selling and Sales Management	24 op	Englanti (osa kursseista suomeksi)
Strategic Marketing	24 op	Englanti (osa kursseista suomeksi)

BIZin tarjoamat yksittäiset kurssit kaikille Aallon opiskelijoille

BIZin tarjoamat yksittäiset kurssit kaikille Aallon opiskelijoille

Tällä sivulla luetelluille kursseille tulee hakea erikseen opinto-oikeutta. Opinto-oikeutta voi hakea vain tällä sivulla luetelluille kursseille. Tohtoriopiskelijat voivat hakea opinto-oikeutta mille tahansa BIZ:in kurssille (riippumatta siitä, onko kurssi listattu osana tämän sivun tarjontaa).

Katso ohjeet opinto-oikeuden hakemiseen täältä: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/hakuohjeet/yksitt%C3%A4iset-kurssit.html>

Ennen opinto-oikeuden hakemista, tarkista kurssin esitietovaatimukset WebOodista!

Kauppakorkeakoulu tarjoaa muiden Aallon koulujen opiskelijoille myös paljon kursseja, joille ei tarvitse hakea erikseen opinto-oikeutta. Nämä Aalto-kurssit löydät täältä: <http://studyguides.aalto.fi/minors-guide/2016/fi/aalto-kurssit.html>

IV

Johtamisen laitos / Department of Management Studies

[21A00110](#) Johtamisen perusteet, 6 ECTS, kiintiö / quota / kvot: 2

[21E00012](#) Gender and Diversity at Work, 6 ECTS, kiintiö / quota / kvot: 5

[21E03050](#) Inside Work Cultures, Book exam, 6 ECTS, kiintiö / quota / kvot: 5

Laskentatoimen laitos / Department of Accounting

[22C00200](#) Johdon laskentatoimi I, 6 ECTS, kiintiö / quota / kvot: 17

[22C00400](#) Tuloslaskenta, 6 ECTS, kiintiö / quota / kvot: 19

Markkinoinnin laitos / Department of Marketing

[23C630](#) Capstone-course: Product and Brand Management, 6 ECTS, kiintiö / quota / kvot: 9

Taloustieteen laitos / Department of Economics

[31E00600](#) Open Economy Macroeconomics, 6 ECTS, kiintiö / quota / kvot: 10

[31E00700](#) Labor Economics, 6 ECTS, kiintiö / quota / kvot: 10

Tieto- ja palvelutalouden laitos / Department of Information and Service Economy

[35A00310](#) Tuotantotalouden perusteet, 6 ECTS, kiintiö / quota / kvot: 2

[37C00200](#) Information Systems Development, 6 ECTS, kiintiö / quota / kvot: 3

[57C99904](#) Capstone: Enterprise Applications, 6 ECTS, kiintiö / quota / kvot: 14

[35E00500](#) Quality Leadership, 6 ECTS, kiintiö / quota / kvot: 3

[37E00100](#) Information Economy, 6 ECTS, kiintiö / quota / kvot: 3

[35E00700](#) Packaging and Warehousing Technologies (book exam), 6 ECTS, kiintiö / quota / kvot: 3

IV - V

Tieto- ja palvelutalouden laitos / Department of Information and Service Economy

[30C00300](#) Mathematical Methods for Economists, 6 ECTS, kiintiö / quota / kvot: 3

[30E00800](#) Time Series Analysis, 6 ECTS, kiintiö / quota / kvot: 5

V

Johtamisen laitos / Department of Management Studies

[21A00410](#) Yritysvastuu ja -etiikka, 6 ECTS kiintiö / quota / kvot: 29

[26E03300](#) Operating in Different Cultural and Institutional Contexts, 6 ECTS kiintiö / quota / kvot: 5

[26E02500](#) Doing Business in Russia, 6 ECTS kiintiö / quota / kvot: 2

Taloustieteen laitos / Department of Economics

[31C00800](#) Personnel Economics, 6 ECTS kiintiö / quota / kvot: 10

[31C00900](#) Raha- ja pankkiteoria, 6 ECTS kiintiö / quota / kvot: 10

[31C01300](#) Energy and Environmental Economics, 6 ECTS kiintiö / quota / kvot: 10

[31E03000](#) Investment Decisions in Emerging Markets, 6 ECTS kiintiö / quota / kvot: 10

Tieto- ja palvelutalouden laitos / Department of Information and Service Economy

[30A02000](#) Tilastotieteen perusteet, 6 ECTS kiintiö / quota / kvot: 3

[37C00450](#) Programming II, 6 ECTS kiintiö / quota / kvot: 3

[30E00300](#) Productivity and Efficiency Analysis, 6 ECTS kiintiö / quota / kvot: 3

[35E00700](#) Packaging and Warehousing Technologies (book exam), 6 ECTS kiintiö / quota / kvot: 3

Yhteystiedot

Kauppakorkeakoulu

Suunnittelija Aino Salminen

aino.2.salminen@aalto.fi

puh. 050 413 6414

CHEMIn sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille

Kemian tekniikan korkeakoulun (CHEMIn) sivuaineet on jaoteltu oppaassa kahden otsikon alle: CHEMIn sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille ja CHEMIn sivuaineet vain omille opiskelijoille.

Sivulta **CHEMIn sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille** löytyy tietoa Kemian tekniikan korkeakoulun sivuaineista, joihin voivat hakea pääsääntöisesti kaikki Aalto-yliopiston opiskelijat. Huomioithan, että jotkut näistä sivuaineista ovat tarjolla vain tiettyjen pääaineiden/laitosten opiskelijoille.

CHEMIn sivuaineet vain omille opiskelijoille -otsikon alta löytyy tieto sivuaineista, jotka on tarkoitettu vain Kemian tekniikan korkeakoulun omille opiskelijoille.

Sivuaineiden tarkemmat kohderyhmät on määritelty sivuaineiden kuvauksissa. Kuvauksissa kerrotaan myös, kuinka sivuaineeseen haetaan ja mikäli sivuaineessa on rajoituksia siinä, keitä sivuaineeseen voidaan ottaa opiskelijoiksi.

CHEMIn sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille

Sivuaine	Laajuus opintopisteinä	Sivuaineen opetuskieli
Kandidaattitason sivuaineet		
CHEMARTS	15 - 20	Englanti
Kemia	20 - 25	Suomi
Luonnonvarojen kestävä jalostaminen	20 - 25	Suomi, osin englanti
Materiaalitiede - ja tekniikka	20 - 25	Suomi, osin englanti
Teollinen prosessitekniikka	20 - 25	Suomi, osin englanti
Teollisuus ja ympäristö	20 - 25	Suomi, osin englanti
Maisteritason sivuaineet		
Biomass refining	20 - 25	Englanti
Biosystems and Biomaterials	20-25	Englanti
Biotechnology	20 - 25	Englanti
Chemical engineering	20 - 25	Englanti
Chemistry	20 - 25	Englanti

Fiber and polymer engineering	20 - 25	Englanti
Functional materials	20 - 25	Englanti
Sustainable metals processing	20 - 25	Englanti

Kemia

Sivuaineen perustiedot

Koodi: CHEM3016

Laajuus: 20 – 25 op

Kieli: suomi

Sivuaineen vastuuprofessori: prof. Kari Laasonen

Kohderyhmä: tekniikan ylioppilaat

Haku: Lukuvuosi 2017 – 2018 s-postitse pia.lahti@aalto.fi, 1.9. mennessä, hakemuksen liitteeksi HOPS

Kiintiöt ja rajoitukset: max 10 opiskelijaa

Esitiedot: -

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Kemi, Chemistry

Sivuaineen rakenne

koodi	Nimi	Opintopisteet	Suositteltu suoritus aika
	Kaikille yhteiset opinnot	5	
CHEM-A1200	Kemiallinen rakenne ja sitoutuminen*	5	1. syksy/I-II
	Valinnaiset opinnot	15 - 20	
	Lisäksi opiskelijan on valittava vähintään yksi seuraavista kursseista siten, että sivuaineen haluttu laajuus täytyy.		
CHEM-A1210	Kemiallinen reaktio	5	1. kevät/IV-V
CHEM-A2250	Fysikaalinen kemia Bio-IT:lle	5	2. syksy (1. syksy)/I-II
CHEM-A1310	Biotieteen perusteet	5	1. kevät/III-IV
	Alkuainekemia ja epäorgaanisten materiaalien synteesi ja karakterisointi	5	2. kevät (1. kevät)/III-IV
CHEM-C2210	epäorgaanisten materiaalien synteesi ja karakterisointi	5	2. kevät (1. kevät)/III-IV
CHEM-C2220	Orgaanisen synteessin perusteet	5	2. kevät/III-IV
CHEM-C2230	Pintakemia	5	2. kevät (1. kevät)/IV-V

* Jos opiskelijan aiempiin opintoihin kuuluu kurssi CHEM-A1250 Kemian perusteet, opiskelija suorittaa kurssin CHEM-A1200 sijaan kurssit CHEM-A1260 Kemian perusteet II sekä CHEM-A1620 Näkökulmia ympäristöasioihin.

HUOM!! Sivuaineeseen kuuluu pakollinen työturvallisuusosuus. Työturvallisuus osuus koostuu kahdesta 3 h luennosta + tentistä syksyn I-periodin 1. viikolla. Tarkempi aikataulu ilmoitetaan sivuaineeseen valituille. Opiskelijoilla oletetaan olevan laboratoriotyötakki sekä suojalasit. Tarvittaessa opiskelija voi osallistua yhteistilaukseen. Lisätietoja yhteistilauksesta sivuaineoikeuden vahvistamisen yhteydessä.

Teollinen prosessitekniikka

Sivuaineen perustiedot

Koodi: CHEM3017

Laajuus: 18 – 25 op

Kieli: suomi, osin englanti

Sivuaineen vastuuprofessori: Tapani Vuorinen

Kohderyhmä: Sivuaine on tarkoitettu tekniikan ylioppilaille ja erityisesti tuotantotalouden opiskelijoille.

Haku: -

Kiintiöt ja rajoitukset: -

Esitiedot: -

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Industriell processteknik, Industrial process technology

Sivuaineen rakenne

koodi	Nimi	Opintopisteet	Suositteltu suoritus aika
	Kaikille yhteiset opinnot (valitse 1 kurssi)	5	
CHEM-A1100	Teollisuuden toimintaympäristö ja prosessit	5	1. syksy/I-II
CHEM-A1105	Teollisuuden toimintaympäristö	3	1. syksy/I-II
	Valinnaiset opinnot	5 – 10	
	Lisäksi opiskelijan on valittava 3 - 4 seuraavista kursseista siten, että sivuaineen haluttu laajuus täyttyy.		
CHEM-A1400	Tulevaisuuden materiaalit	5	1.syksy/I-II
CHEM-C2110	Materiaalitekniikan teolliset prosessit	5	2.kevät/III-IV
CHEM-C2120	Industrial Processes in Bio and Chemical Technology	5	2. kevät/IV-V
CHEM-A1110	Virtaukset ja reaktorit	5	1. kevät/IV-V

CHEM-A2100	Yksikköoperaatiot ja teolliset prosessit	5	2. syksy/I-II
CHEM-C2310	Bioprosessitekniikka	5	2. kevät/IV-V

Materiaalitiede ja -tekniikka

Sivuaineen perustiedot

Koodi: CHEM3015

Laajuus: 20 - 25

Kieli: suomi, osin englanti

Sivuaineen vastuuprofessori: Jari Koskinen

Kohderyhmä: ELEC-, ENG- ja SCI-koulujen opiskelijat

Haku: Ei erillistä hakua.

Kiintiöt ja rajoitukset: -

Esitiedot: Ei esitietoja, mutta huomaa pakollinen työturvallisuus heti syksyn alussa!

Sivuaineen nimi muilla kielillä:

Sivuaineen sisältö ja rakenne

koodi	Nimi	Opintopisteet	Suositteltu suoritus aika
	PAKOLLISET OPINNOT	5	
CHEM-A1400	Tulevaisuuden materiaalit	5	1. syksy/ I-II
	Valinnaiset opinnot	15 - 20	
	Valitse seuraavista kursseista 15 - 20 op.		
CHEM-C2110	Materiaalitekniikan teolliset prosessit	5	1. kevät/III-IV
CHEM-C2400	Materiaalit sidoksesta rakenteeseen	5	1. kevät/III
CHEM-A2410	Materiaalit rakenteesta ominaisuuksiin	5	1. kevät/IV-V
CHEM-C2420	Materials performance	5	1. kevät/IV-V

Luonnonvarojen kestävä jalostaminen

Sivuaineen perustiedot

Koodi: CHEM3018

Laajuus: 18 – 25 op

Kieli: suomi, osin englanti

Sivuaineen vastuuprofessori: Tapani Vuorinen

Kohderyhmä: Sivuaine on tarkoitettu kaikille Aallon opiskelijoille ja erityisesti muille kuin tekniikan opiskelijoille.

Haku: -

Kiintiöt ja rajoitukset: -

Esitiedot: -

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Hållbar förädling av naturresurser, Sustainable processing of natural resources

Sivuaineen rakenne

koodi	Nimi	Opintopisteet	Suositteltu suoritus aika
Kaikille yhteiset opinnot (valitse 1 kurssi)		5	
CHEM-A1100	Teollisuuden toimintaympäristö ja prosessit	5	1. syksy/I-II
CHEM-A1105	Teollisuuden toimintaympäristö	3	1. syksy/I-II
Valinnaiset opinnot		15 – 20	
Lisäksi opiskelijan on valittava 3- 4 seuraavista kursseista siten, että sivuaineen haluttu laajuus täyttyy.			
CHEM-A1400	Tulevaisuuden materiaalit	5	1. syksy/I-II
CHEM-A1610	Design Meets Biomaterials	3 - 5	1. kevät/IV-V
CHEM-A1510	Tutkimustyön perusteet	5	1. kevät/kesä/V, kesä
CHEM-E1100	Plant Biomass	5	2. syksy/I

Teollisuus ja ympäristö

Sivuaineen perustiedot

Koodi: CHEM3037

Laajuus: 20 – 25 op

Kieli: suomi, osin englanti

Sivuaineen vastuupettaja: Timo Laukkanen

Kohderyhmä:

Sivuaine on tarkoitettu muille Aalto-yliopiston tekniikan koulujen opiskelijoille, ei kemiantekniikan kandidaattiopiskelijoille.

Soveltuu myös muiden koulujen ja yliopistojen sekä avoimen yliopiston opiskelijoille, joilla on perustiedot kemiasta.

Haku:

Kiintiöt ja rajoitukset: Hyväksytään enintään 50 opiskelijaa vuodessa.

Esitiedot: Perustiedot kemiasta. Sivuaineen sisältämien kurssien esitiedot tulee tarkistaa WebOodista ja/tai MyCourses-oppimisympäristöstä.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Industri och miljö, Industry and Environment

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sisältö

Sivuaine johdattaa opiskelijan teolliseen toimintaympäristöön erityiset kestävän kehityksen näkökulmasta. Samalla hahmottuvat tekniikan keinot ja mahdollisuudet vastata ympäristösuojelun haasteisiin ja yhteiskuntavastuullisen toiminnan periaatteet.

koodi	Nimi	Opintopisteet	Suosittelun suoritus-aika
Kaikille yhteiset opinnot		10	
CHEM-A1100	Teollisuuden toimintaympäristö ja prosessit	5	1. syksy/I-II
CHEM-E6125	Environmental Management in Industry	5	
Valinnaiset opinnot		10 – 15	
Valitaan kaksi tai kolme kurseista tai muu alaan liittyvä sivuaineen vastaavan opettajan hyväksymä opintokokonaisuus siten, että sivuaineen haluttu laajuus täyttyy			
CHEM-A1110	Virtaukset ja reaktorit	5	1. kevät
CHEM-A2100	Yksikköoperaatiot ja teolliset prosessit	5	2. syksy
CHEM-C2110	Materiaalitekniikan teolliset prosessit	5	2. kevät
CHEM-C2120	Industrial Processes in Bio and Chemical Technology	5	2. kevät
ENY-C2002	Energia ja ympäristö	5	
ENY-C2003	Vesi- ja ympäristötekniikka	5	
YYT-C2002	Ympäristökemia	5	

Yksittäisten kurssien osalta kurssikuvauksen lisätiedoissa voidaan ilmoittaa mahdollisista osallistumisrajoituksista/ etusijamenettelyistä.

CHEMMin sivuaineet vain omille opiskelijoille

CHEMMin sivuaineet vain omille opiskelijoille

Kemian tekniikan korkeakoulun (CHEMMin) sivuaineet on jaoteltu oppaassa kahden otsikon alle: CHEMMin sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille ja CHEMMin sivuaineet vain omille opiskelijoille.

Sivulta **CHEMMin sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille** löytyy tietoa Kemian tekniikan korkeakoulun sivuaineista, joihin voivat hakea pääsääntöisesti kaikki Aalto-yliopiston opiskelijat. Huomioithan, että jotkut näistä sivuaineista voivat kuitenkin olla tarjolla vain tiettyjen pääaineiden/laitosten opiskelijoille.

CHEMMin sivuaineet vain omille opiskelijoille -otsikon alta löytyy tieto sivuaineista, jotka on tarkoitettu vain Kemian tekniikan korkeakoulun omille opiskelijoille.

Sivuaineiden tarkemmat kohderyhmät on määritelty sivuaineiden kuvauksissa. Kuvauksissa kerrotaan myös, kuinka sivuaineeseen haetaan ja mikäli sivuaineessa on rajoituksia siinä, keitä sivuaineeseen voidaan ottaa opiskelijoiksi.

CHEMMin sivuaineet vain omille opiskelijoille

Sivuaine	Laajuus opintopisteinä	Sivuaineen opetuskieli
Bio- ja kemiantekniikka	20	Suomi, osin englanti
Materiaalitiede ja -tekniikka	20	Suomi, osin englanti
Henkilökohtainen sivuaine	20 - 25	Sovitaan erikseen
International Studies Minor	20 - 25	Sovitaan erikseen

Henkilökohtainen sivuaine

Sivuaineen perustiedot

Koodi: CHEM3019

Laajuus: 20-25 op

Kieli: Sopimuksen mukaan

Sivuaineen vastuuprofessori: Tapani Vuorinen

Kohderyhmä: Kemiantekniikan kandidaattiohjelman opiskelijat

Kiintiöt ja rajoitukset: Vain vuoden 2013 tutkintosäännön mukaan opiskeleville.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Personligt biämne, Individual Minor Subject

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Henkilökohtainen sivuaine on tarkoitettu 1) opiskelijoille, jotka vaihtavat vuoden 2005 tutkintosäännöstä vuoden 2013 tutkintosääntöön, ja joilla on jo suoritettuna vanhan rakenteen mukaisia sivuaineopintoja, mutta vastaavaa sivuainetta ei enää ole uudessa tutkintorakenteessa sekä 2) opiskelijalle, joka on opiskellut sivuaineensa muualla ja hyväksyttää sen kandidaatin tutkintoonsa.

Henkilökohtainen sivuaine voidaan vahvistaa HOPSiin vain perustellusta syystä. Sivuinetta ei voi käyttää sekalaisen kurssikokoelman koostamiseen sivuaineeksi, vaan siihen sisällytettävien opintojen tulee muodostaa sisällöllisesti selkeä, nimettävissä oleva kokonaisuus. Henkilökohtaisen sivuaineen sisällön hyväksyy ohjelman johtaja opiskelijan hakemuksesta.

Bio- ja kemiantekniikka

Sivuaineen perustiedot

Koodi: CHEM3012

Laajuus: 20

Kieli: Suomi, osin englanti

Sivuaineen vastuuprofessori: Ville Alopeus

Kohderyhmä: Sivuaaine on tarkoitettu kemiantekniikan kandidaattiohjelman pääaineopiskelijoille.

Haku: -

Kiintiöt ja rajoitukset: -

Esitiedot: Kemiantekniikan kandidaattiohjelman perusopinnot

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Bio- och kemiteknik, Biotechnology and Chemical Engineering

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Oppimistavoitteet

Sivuaineen suoritettuaan opiskelija ymmärtää ja osaa kuvata kemiallisia ja biokemiallisia reaktioita, ilmiöitä ja prosesseja molekyyliarakenteen ja fysikaalis-kemiallisten perusilmiöiden tasolla. Hän ymmärtää kemiallisen rakenteen, reaktiivisuuden ja aineominaisuuksien välisiä yhteyksiä.

Opiskelija osaa kuvata kemiallisia ja biokemiallisia reaktioita, niiden nopeuksia ja niihin vaikuttavia tekijöitä kvantitatiivisesti lähtien liikkeelle alkeisreaktioista ja kemiallisista tasapainoista. Hän kykenee suunnittelemaan ja toteuttamaan koejärjestelyjä reaktionopeuden, konversion, ja selektiivisyyden määrittämiseksi. Hän osaa valita sopivat olosuhteet ja analyttiset

mittausmenetelmät kemiallisen ja biokemiallisen reaktion toteuttamiseksi hallitusti ja mitoittaa yksinkertaisia reaktoreita kineettisen tiedon perusteella. Hän on tutustunut reaktiosysteemien numeeriseen simulointiin ja osaa soveltaa mallinnusta yksinkertaisiin reaktioihin.

Opiskelija hallitsee yleisimmät oman alansa laboratoriotyöskentelymenetelmät ja tuntee niitä vastaavat teolliset yksikköoperaatiot. Hän osaa valita sopivat menetelmät ja laitteet tapauskohtaisesti sekä ymmärtää niiden mitoitukseen vaikuttavia dynaamisia ilmiöitä, kuten aineen- ja lämmönsiirtoa ja virtausdynamiikkaa. Hän osaa laatia monista yksikköoperaatioista muodostuvista prosesseista ja niiden taseista prosessikaavioita.

Opiskelija tuntee yleisimmät prosessimittaustekniikat sekä kemiallisten yhdisteiden, materiaalien ja aineeseosten analyttiset mittausmenetelmät ja niiden perusteet. Hänellä on kokemusta menetelmien käytöstä laboratoriossa ja hän ymmärtää miten niitä sovelletaan tuotantoprosessien ohjaukseen ja hallintaan.

Opiskelija kykenee taselaskujen ja reaktiokinetiikan sekä biotekniikan, kemiantekniikan ja yksikköprosessien osaamisen perusteella arvioimaan prosessien sivuvirtoja sekä vertailemaan eri prosessivaihtoehtojen ympäristökuormitusta.

Sivuaineen rakenne

koodi	Nimi	Opintopisteet
Kaikille yhteiset opinnot		10
CHEM-C2120	Industrial processes in bio and chemical technology	5
CHEM-C2310	Bioprosessitekniikka	5
Valinnaiset opinnot		10
Lisäksi opiskelija valitsee kaksi seuraavista kursseista (kurssi ei voi kuulua opiskelijan pääaineen opintoihin)		
CHEM-C2210	Alkuainekemia ja epäorgaanisten materiaalien synteesi ja karakterisointi	5
CHEM-C2220	Orgaanisen synteessin perusteet	5
CHEM-C2230	Pintakemia	5

Kansainvälinen sivuaine

Basinformatiion om biämnet

Koodi: CHEM3020

Laajuus: 20-25 cr

Kieli: *Katso sisältö*

Sivuaineen vastuuprofessori: Tapani Vuorinen

Kohderyhmä: Vain CHEM-kandiohjelman opiskelijat

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Internationella biämne/ International minor

Sivuaineen sisältö ja rakenne:

Kansainvälinen sivuaine koostuu jonkin aiheen substanssiopinnoista, jotka ovat relevantteja opiskelijan kandidaatin tutkinnolle ja jotka suoritetaan opiskelijan ollessa vaihdossa ulkomaisessa yliopistossa.

Sivuaine voi sisältää myös kyseisen maan/kielialueen kielen ja kulttuurin opintoja. Sivuainetta voi täydentää sellaisilla Aalto-yliopiston opinnoilla (korkeintaan 5 op), jotka tukevat joko sivuaineen sisältöä tai kieliopintoja.

Sivuaineen sisällöstä on sovittava etukäteen vaihtohaun yhteydessä ohjelmajohtajan tai ohjelman suunnittelijan kanssa.

Kansainvälinen sivuaine koostuu seuraavista komponenteista:

- Lähtö- ja paluorientaatio
- Sivuaineen substanssiopinnot (min 15 op)
- Kieli- ja kulttuuriopintoja (max 10 op)
- Aalto-yliopistossa suoritettavia opintoja, jotka täydentävät sivuainetta (max 5 op)
- Kohdemaassa suoritettava harjoittelu (max 5 op)

Huomaa! Vaihtoon valituille opiskelijoille järjestetään lähtöorientaatio- ja paluorientaatiotilaisuudet vuosittain. Orientaatioihin osallistuminen on pakollinen osa kv-sivuainekokonaisuuden suorittamista. Tilaisuuksista tiedotetaan erikseen ja niihin tulee ilmoittautua. Mikäli opiskelija on estynyt osallistumasta kyseisiin tilaisuuksiin, tulee opiskelijan tehdä korvaava suoritus (esseemuotoinen tehtävä). Korvaavasta suorituksesta lisätietoja antavat vaihdon suunnittelijat (international-chem@aalto.fi).

Materiaalitiede ja -tekniikka

Sivuaineen perustiedot

Koodi: CHEM3015

Laajuus: 20 op

Kieli: suomi (osin englanti)

Sivuaineen vastuuprofessori: Jari Koskinen

Kohderyhmä: Vain CHEM-opiskelijat

Haku: Ei hakua

Kiintiöt ja rajoitukset: -

Esitiedot:

Sivuaineen nimi muilla kielillä:

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Oppimistavoitteet

Sivuaineen rakenne

koodi	Nimi	Opintopisteet
CHEM-C2110	Materiaalitekniikan teolliset prosessit	5
CHEM-C2400	Materiaalit sidoksesta rakenteeseen	5
CHEM-A2410	Materiaalit rakenteesta ominaisuuksiin	5
CHEM-C2420	Materials performance	5

CHEMin tarjoamat yksittäiset kurssit kaikille Aallon opiskelijoille

CHEMin tarjoamat yksittäiset kurssit kaikille Aallon opiskelijoille

Muiden Aallon korkeakoulujen opiskelijoiden ei tarvitse hakea erikseen opinto-oikeutta Kemian tekniikan korkeakoulun kursseille, vaan kursseille voi ilmoittautua normaaliin tapaan WebOodissa. Kurssin kohderyhmä, mahdolliset osallistujamääriä koskevat rajoitukset ja opiskelijoiden valinta kurssille ilmoitetaan kurssikuvauksissa.

Ilmoittautuneiden joukosta kurssille osallistujat valitaan kurssille määritellyn priorisointijärjestyksen mukaisesti. Mikäli priorisointijärjestys on kurssilla käytössä, se on selvitetty kurssikuvauksessa. Ennen kurssille ilmoittautumista tarkista kurssin esitietovaatimukset kurssikuvauksesta weboodista <https://oodi.aalto.fi/a/frame.jsp?Kieli=1&valittuKieli=1>.

Kemian tekniikan korkeakoulun kurssilistaus löytyy weboodista: <https://oodi.aalto.fi/a/frame.jsp?Kieli=1&valittuKieli=1>.

Yhteystiedot

Kemian tekniikan korkeakoulu

Suunnittelija Kaisa Pulliainen
kaisa.pulliainen@aalto.fi
puh. 050 511 2079

ELECin sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille

Sähkötekniikan korkeakoulun (ELEC) sivuaineet on jaoteltu oppaassa kahden otsikon alle: ELECin sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille ja ELECin sivuaineet vain omille opiskelijoille.

Sivulta **ELECn sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille** löytyy tietoa Sähkötekniikan korkeakoulun sivuaineista, joihin voivat hakea pääsääntöisesti kaikki Aalto-yliopiston opiskelijat. Huomioithan, että jotkut näistä sivuaineista voivat kuitenkin olla tarjolla vain tiettyjen pääaineiden/laitosten opiskelijoille.

ELECin sivuaineet vain omille opiskelijoille -otsikon alta löytyy tieto sivuaineista, jotka on tarkoitettu vain Sähkötekniikan korkeakoulun omille opiskelijoille.

Sivuaineiden tarkemmat kohderyhmät on määritelty sivuaineiden kuvauksissa. Kuvauksissa kerrotaan myös, kuinka sivuaineeseen haetaan ja mikäli sivuaineessa on rajoituksia siinä, keitä sivuaineeseen voidaan ottaa opiskelijoiksi.

ELECin sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille

Sivuaine	Laajuus opintopisteinä	Sivuaineen opetuskieli
Kandidaattitason sivuaineet		
Informaatioteknologia (IT)	25	suomi
Bioinformaatioteknologia (BioIT)	25	suomi
Elektroniikka ja sähkötekniikka (EST)	25	suomi
Automaatio- ja systeemitekniikka (AUT)	25	suomi
Maisteritason sivuaineet		
Acoustics and Audio Technology	20-25	englanti
Advanced Materials and Photonics	25	englanti
Biosensing and -electronics	20	englanti
Communications Engineering	30	englanti
Control, Robotics and Autonomous Systems	20	englanti
Electrical Power and Energy Engineering	20	englanti
Micro- and Nanoelectronic Circuit Design	25	englanti
Micro and Nanosciences	25	englanti
Radio Science and Engineering	25	englanti

Signal, Speech and Language Engineering	20-25	englanti
Space Science and Technology	25	englanti
Translational Engineering	20	englanti

Informaatioteknologia (IT)

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ELEC3020

Laajuus: 25 op

Kieli: Suomi

Sivuaineen vastuopettaja / vastuuprofessori: Esa Ollila

Kohderyhmä: Kaikki Aallon opiskelijat.

Haku: Ei erillistä hakua.

Kiintiöt ja rajoitukset: Ei.

Esitiedot: -

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Informationsteknologi / Information Technology

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sivuaineen rakenne

Valitse seuraavista 25 op

koodi	Nimi	Opintopisteet
ELEC-C7110	Informaatioteknologian perusteet	5 op
ELEC-C7220	Informaatioteoria	5op
ELEC-C5230	Digitaalisen signaalinkäsittelyn perusteet	5 op
ELEC-C7210	Tietoverkkojen mallinnus ja analyysi	5 op
ELEC-C5340	Sovellettu digitaalinen signaalinkäsittely	5 op
ELEC-C5210	Satunnaisprosessit tietoliikenteessä	5 op
ELEC-C7241	Tietokoneverkot	5 op
ELEC-C7310	Sovellusohjelmointi	5 op
ELEC-C7230	Tietoliikenteen siirtomenetelmät	5 op
ELEC-C7320	Ohjelmistoradio	5 op
ELEC-A7200	Signaalit ja järjestelmät	5 op

Bioinformaatioteknologia (BioIT)

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ELEC3021

Laajuus: 25 op

Kieli: Suomi

Sivuaineen vastuuopettaja / vastuuprofessori: Ari Koskelainen

Kohderyhmä: Kaikki Aallon opiskelijat.

Haku: Ei erillistä hakua.

Kiintiöt ja rajoitukset: Ei.

Esitiedot: -

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Bioinformationsteknologi / Bioinformation Technology

Sivuaineen sisältö ja rakenne

koodi	Nimi	Opintopisteet
Pakolliset opinnot		10
NBE-C2201	Fysiologia	5 op
ELEC-C8722	Molekyyli- ja solubiologia	5 op
Valinnaiset opinnot		15
Valitse seuraavista vähintään 15 op.		
CHEM-A1220	Orgaaninen kemia BioIT:lle	5 op
CHEM-A2250	Fysikaalinen kemia BioIT:lle	5 op
ELEC-C3220	Kvantti-ilmiöt	5 op
ELEC-C4210	Sähkötekniikka ja elektroniikka	5 op
ELEC-D8710	Principles of materials science	5 op
ELEC-D8721	Biologisten ilmiöiden lyhyet mittaukset	5 op
CS-C3110	Datasta tietoon	5 op
MS-C2103	Koesuunnittelu ja tilastolliset mallit	5 op
NBE-C2101	Biofysiikka	5 op

Huomaathan, että jos haluat jatkaa opintojasi Life Science Technologies –maisteriohjelmassa, sinun kannattaa tarkistaa pääaineiden vaatimukset ja suositukset kurssien valinnasta: <https://into.aalto.fi/pages/viewpage.action?pageId=17329577>

Elektroniikka ja sähkötekniikka (EST)

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ELEC3018

Laajuus: 25 op

Kieli: Suomi

Sivuaineen vastuunopettaja / vastuuprofessori: Jussi Ryyänen

Kohderyhmä: CHEM-, ENG- ja SCI-koulujen opiskelijat

Haku: Ei erillistä hakua.

Kiintiöt ja rajoitukset: CHEM-, ENG- ja SCI-koulujen opiskelijat

Esitiedot: -

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Elektronik och elektroteknik / Electronics and Electrical Engineering

Sivuaineen sisältö ja rakenne

koodi	Nimi	Opintopisteet
Pakolliset opinnot		20
ELEC-A4910	Sähköpaja (sivuaineopiskelijoille)	5 op
ELEC-C3230	Elektroniikka 1	5 op
ELEC-C4110	Piirianalyysi I	5 op
ELEC-C4140	Kenttäteoria	5 op
Valinnaiset opinnot		5
Valitse seuraavista kursseista 5 op.		
ELEC-A7200	Signaalit ja järjestelmät	5 op
ELEC-C3210	Materiaalien ominaisuudet	5 op
ELEC-C3220	Kvantti-ilmiöt	5 op
ELEC-C3240	Elektroniikka 2	5 op
ELEC-C4120	Piirianalyysi II	5 op
ELEC-C8001	Sähköenergiatekniikka	5 op

Automaatio- ja systeemitekniikka (AUT)

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ELEC3019

Laajuus: 25 op

Kieli: Suomi

Sivuaineen vastuunopettaja / vastuuprofessori: Kai Zenger

Kohderyhmä: Aallon tekniikan alan opiskelijat (ELEC, CHEM, SCI, ENG)

Haku: Ei erillistä hakua.

Kiintiöt ja rajoitukset: Aallon tekniikan alan opiskelijat (ELEC, CHEM, SCI, ENG)

Esitiedot: -

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Automations- och systemteknik / Automation and Control Engineering

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Valitse seuraavista 25 op

koodi	Nimi	Opintopisteet
ELEC-C1110	Automaatio- ja systeemitekniikan perusteet	5 op
ELEC-C1210	Automaatio I	5 op
ELEC-C1220	Automaatio II	5 op
ELEC-C1230	Säätötekniikka	5 op
ELEC-C1310	Automaatio- ja systeemitekniikan laboratoriotyöt	5 op
ELEC-C1320	Robottiikka	5 op

ELECIin sivuaineet vain omille opiskelijoille

ELECIin sivuaineet vain omille opiskelijoille

Sähkötekniikan korkeakoulun (ELEC) sivuaineet on jaoteltu oppaassa kahden otsikon alle: ELECIin sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille ja ELECIin sivuaineet vain omille opiskelijoille.

Sivulta **ELECIin sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille** löytyy tietoa Sähkötekniikan korkeakoulun sivuaineista, joihin voivat hakea pääsääntöisesti kaikki Aalto-yliopiston opiskelijat. Huomioithan, että jotkut näistä sivuaineista voivat kuitenkin olla tarjolla vain tiettyjen pääaineiden/laitosten opiskelijoille.

ELECIin sivuaineet vain omille opiskelijoille -otsikon alta löytyy tieto sivuaineista, jotka on tarkoitettu vain Sähkötekniikan korkeakoulun omille opiskelijoille.

Sivuaineiden tarkemmat kohderyhmät on määritelty sivuaineiden kuvauksissa. Kuvauksissa kerrotaan myös, kuinka sivuaineeseen haetaan ja mikäli sivuaineessa on rajoituksia siinä, keitä sivuaineeseen voidaan ottaa opiskelijoiksi.

ELECIin sivuaineet vain omille opiskelijoille

Sivuaine	Laajuus opintopisteinä	Sivuaineen opetuskieli
----------	------------------------	------------------------

AUT-, IT- ja BioIT-pääaineiden opiskelijoille

[Elektroniikka ja sähkötekniikka \(EST\)](#) 25 Suomi

kaikille ELECin opiskelijoille
[Kansainvälinen sivuaine](#) 25

ELECin sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille, myös omille opiskelijoille

Sivuaine	Laajuus opintopisteinä	Sivuaineen opetuskieli
Kandidaattitason sivuaineet		
Informaatioteknologia (IT)	25	suomi
Bioinformaatioteknologia (BioIT)	25	suomi
Automaatio- ja systeemitekniikka (AUT)	25	suomi
Maisteritason sivuaineet		
Acoustics and Audio Technology	20-25	englanti
Advanced Materials and Photonics	25	englanti
Biosensing and -electronics	20	englanti
Communications Engineering	30	englanti
Control, Robotics and Autonomous Systems	20	englanti
Electrical Power and Energy Engineering	20	englanti
Micro- and Nanoelectronic Circuit Design	25	englanti
Micro and Nanosciences	25	englanti
Radio Science and Engineering	25	englanti
Signal, Speech and Language Engineering	20-25	englanti
Space Science and Technology	25	englanti
Translational Engineering	20	englanti

Elektroniikka ja sähkötekniikka

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ELEC3017

Laajuus: 25 op

Kieli: Suomi

Sivuaineen vastuupettaja / vastuuprofessori: Jussi Ryyänen

Kohderyhmä: AUT-, IT- ja BioIT-pääaineiden opiskelijat

Haku: Ei hakua.

Kiintiöt ja rajoitukset: AUT-, IT- ja BioIT-pääaineiden opiskelijoille

Esitiedot: Opiskelija vastaa

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Elektronik och elektroteknik / Electronics and Electrical Engineering

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sivuaineen rakenne

koodi	Nimi	Opintopisteet
Pakolliset opinnot		
15		
ELEC-C4140	Kenttäteoria	5
ELEC-C4110	Piirianalyysi I	5
ELEC-C3230	Elektroniikka 1	5
Valinnaiset opinnot		
10		
Valitse seuraavista kursseista 10 op.		
ELEC-A4120	Piirianalyysi II	5
ELEC-C3240	Elektroniikka 2	5
ELEC-C3220	Kvantti-ilmiöt	5
ELEC-C3210	Materiaalien ominaisuudet	5
ELEC-C8001	Sähköenergiatekniikka	5
ELEC-A4910	Sähköpaja (sivuaineopiskelijoille)	5

Kansainvälinen sivuaine

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ELEC3012

Laajuus: 25 op

Kieli: ks. *Sivuaineen sisältö ja rakenne*

Sivuaineen vastuupettaja/vastuuprofessori: Keijo Nikoskinen

Kohderyhmä: ELEC-koulun opiskelijat

Haku: Ei hakua.

Kiintiöt ja rajoitukset: Vain ELEC-koulun opiskelijoille

Esitiedot: Opiskelija vastaa

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Internationella biämneshelheten / International minor

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Kansainvälinen sivuainekokonaisuus muodostuu vaihto-opintojakson aikana ulkomailla suoritetuista tekniikan kandidaatin tutkintoon soveltuvista opinnoista. Tiedollisten sisältöjen lisäksi kokonaisuus tuottaa kielitaitoon, monikulttuuriseen kanssakäymiseen sekä itsenäiseen työskentelyyn liittyviä taitoja, jotka opiskelija saa opiskellessaan ja oleskellessaan ulkomailla.

Kansainvälisen sivuopintokokonaisuuden tarkoitus on sisällyttää kansainvälisiä valmiuksia antava opintokokonaisuus osaksi tutkintoa ja sen kautta rakentaa ammattiprofiiliin vahvaa kansainvälistä ulottuvuutta.

Opintokokonaisuus on vuoden 2013 tutkintosäännön mukaisessa rakenteessa laajuudeltaan vähintään 25 opintopistettä ja se muodostaa tekniikan kandidaatin tutkinnon sivuaineen. Kansainväliseen sivuainekokonaisuuteen voi sisältyä vaihdossa suoritettuja muita kuin oman pääaineen opintoja sekä kohdemaan kieli- ja kulttuuriopintoja. Vähintään 15 op tulee olla ammattiainekursseja, korkeintaan 10 op voi olla kohdemaan kieli- ja kulttuuriopintoja. Ammattiainekurssien valinnassa tulee pyrkiä yhtenäiseen kokonaisuuteen eli kurssit suositellaan valitsemaan samalta alalta. Kansainvälisen sivuaineen sisällöstä tulee keskustella etukäteen oman pääaineen suunnittelijan kanssa. Kansainvälistä sivuainekokonaisuutta on mahdollista täydentää Aalto-yliopistossa vaihdon jälkeen soveltuvilla opinnoilla. Soveltuvia opintoja ovat esimerkiksi kielikeskuksen järjestämät kansainväliseen vuorovaikutukseen (Intercultural communication) valmentavat kurssit. Kansainvälinen sivuopintokokonaisuus kirjataan opintorekisteriin hyväksytymerkinnällä.

Vuoden 2005/11 tutkintosäännön mukaisessa rakenteessa kansainvälinen sivuainemoduuli on laajuudeltaan vähintään 20 op, josta vähintään 15 op ammattiainekursseja. Moduuli voi muodostaa sivuaineen tekniikan kandidaatin tutkinnossa sekä diplomi-insinöörin tutkinnossa, mikäli tekniikan kandidaatin tutkinnossa on suoritettu soveltuva sivuainemoduuli. Kansainvälisen sivuaineen S3012 voivat valita tutkintoonsa Sähkötekniikan korkeakoulun koulutusohjelmien opiskelijat.

ELECin tarjoamat yksittäiset kurssit kaikille Aallon opiskelijoille

ELECin tarjoamat yksittäiset kurssit kaikille Aallon opiskelijoille

Muiden Aallon korkeakoulujen opiskelijoiden ei tarvitse hakea erikseen opinto-oikeutta Sähkötekniikan korkeakoulun kursseille, vaan kursseille voi ilmoittautua normaaliin tapaan WebOodissa. Kurssin kohderyhmä, mahdolliset osallistujamääriä koskevat rajoitukset ja opiskelijoiden valinta kurssille ilmoitetaan kurssikuvauksissa.

Ilmoittautuneiden joukosta kurssille osallistujat valitaan kurssille määritellyn priorisointijärjestyksen mukaisesti. Mikäli priorisointijärjestys on kurssilla käytössä, se on selvitetty kurssikuvauksessa. Ennen kurssille ilmoittautumista tarkista kurssin esitietovaatimukset kurssikuvauksesta weboodista <https://oodi.aalto.fi/a/frame.jsp?Kieli=1&valittuKieli=1>.

Sähkötekniikan korkeakoulun kurssilistaus löytyy
weboodista: <https://oodi.aalto.fi/a/frame.jsp?Kieli=1&valittuKieli=1>.

Yhteystiedot

Sähkötekniikan korkeakoulu

Suunnittelija Annika Salama
annika.salama@aalto.fi
puh. 050 560 7436

ENGIN sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille

Aalto-yliopiston insinöörیتieteiden korkeakoulun (ENG) sivuaineet on jaoteltu oppaassa yhden otsikon alle: ENGIN sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille.

Aalto-yliopiston perustieteiden korkeakoulun (ENG) sivuaineet on jaoteltu oppaassa kahden otsikon alle: ENGN sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille ja ENGN sivuaineet vain omille opiskelijoille.

Sivulta **ENGIN sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille** löytyy tietoa Insinöörیتieteiden korkeakoulun sivuaineista, joihin voivat hakea pääsääntöisesti kaikki Aalto-yliopiston opiskelijat. Huomioithan, että jotkut näistä sivuaineista voivat kuitenkin olla tarjolla vain tiettyjen pääaineiden/laitosten opiskelijoille.

Sivuaineiden tarkemmat kohderyhmät on määritelty sivuaineiden kuvauksissa. Kuvauksissa kerrotaan myös, kuinka sivuaineeseen haetaan ja mikäli sivuaineessa on rajoituksia siinä, keitä sivuaineeseen voidaan ottaa opiskelijoiksi.

ENGIN sivuaineet kaikille opiskelijoille

Sivuaine	Laajuus opintopisteinä	Sivuaineen opetuskieli
Kandidaattitason sivuaineet		
Energia- ja ympäristötekniikka	25	suomi
Kone- ja rakennustekniikka	25	suomi
Rakennettu ympäristö	25	suomi
Computation and Modelling in Engineering	25	English
Aaltonaut	25	English
Insinöörیتieteiden älykkäät järjestelmät	25	Suomi
Maisteritason sivuaineet		
Cruise and Ferry Experience	20-30	English
Earth Observation	25	English
Energy Technology	25	English
Geoengineering and Mineral Based Materials	30	English
Geoinformatics	25	English
Industrial Internet	25	English

Marine IT	25	English
Mechanical Engineering	20-30	English

Energia- ja ympäristötekniikka

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ENG3045

Laajuus: 25 op

Kieli: suomi

Sivuaineen vastuupettaja / vastuuprofessori: Jussi Leveinen

Kohderyhmä: Tekniikan alan koulujen opiskelijat paitsi Energia- ja ympäristötekniikkaa pääaineenaan opiskelevat. Esitietojen täytyessä myös muiden koulujen opiskelijat.

Haku: Tekniikan alan opiskelijat voivat osallistua ilman hakua. BIZ- ja ARTS-opiskelijat hakevat sisäisen liikkuvuuden haun kautta.

Kiintiöt ja rajoitukset: ei

Esitiedot: Sivuaineen sisältämien kurssien esitiedot tulee tarkistaa WebOodista ja/tai MyCourses-oppimisympäristöstä.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Energi- och miljöteknik; Energy and Environmental Technology

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sivuaineen rakenne

koodi	Nimi	Opintopisteet
Sivuaineen pakolliset opinnot		20
Valitaan alla olevista neljästä kurssista vähintään kaksi kurssia		
ENY-C2002	Energia ja ympäristö	5
ENY-C2003	Vesi- ja ympäristötekniikka	5
ENY-C2004	Geologia ja geomekaniikka	5
ENY-C2005	Geoinformation in Environmental Modelling	5
Sivuaineen valinnaiset opinnot		5
Valitaan yksi kurssi niin, että sivuaineen laajuus 25 op täyttyy.		
ENE-C2001	Käytännön energiatekniikkaa	5
ENE-C3001	Energiasysteemit	5
MAA-C2001	Ympäristötiedon keruu	5
YYT-C2001	Hydrologian ja hydraulikan perusteet	5
YYT-C2002	Ympäristökemia	5

YYT-C2003	Georakentaminen ja kaivannaistuotanto	5
YYT-C3001	Ympäristötiedon hallinta (*)	5

*) kurssia YYT-3001 Ympäristötiedon hallinta ei järjestetä lukuvuonna 2016-2017. Kurssin tilalle voi suorittaa jom-mankumman Computation and Modelling in Engineering -sivuaineeseen kuuluvan kurssin MAA-C2005 Geometric Models in Engineering tai YYT-C3002 Application Programming in Engineering.

Kone- ja rakennustekniikka

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ENG3046

Laajuus: 25 op

Kieli: suomi

Sivuaineen vastuuopettaja / vastuuprofessori: Jani Romanoff

Kohderyhmä: Tekniikan alan koulujen opiskelijat paitsi Kone- ja rakennustekniikkaa pääaineenaan opiskelevat. Esitietojen täytyessä myös muiden koulujen opiskelijat.

Haku: Tekniikan alan opiskelijat voivat osallistua ilman hakua. BIZ- ja ARTS-opiskelijat hakevat sisäisen liikkuvuuden haun kautta.

Kiintiöt ja rajoitukset: ei

Esitiedot: Sivuaaineen sisältämien kurssien esitiedot tulee tarkistaa WebOodista ja/tai MyCourses-oppimisympäristöstä.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Maskin- och byggnadsteknik; Mechanical and Structural Engineering.

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sivuaineen rakenne

koodi	Nimi	Opintopisteet
	Sivuaineen pakolliset opinnot	15
KJR-C2004	Materiaalitekniikka (*)	5
KJR-C2005	Tuotesuunnittelu	5
KJR-C2006	Tuotantotekniikka	5
	Sivuaineen valinnaiset opinnot	10
	Valitaan kaksi kurssia niin, että sivuaineen laajuus 25 op täyttyy.	
KJR-C1001	Statiikka ja dynamiikka	5
KJR-C2001	Kiinteän aineen mekaniikan perusteet	5

KJR-C2003	Virtausmekaniikan perusteet	5
KON-C3001	Koneenrakennustekniikka A	5
KON-C2003	Koneenrakennustekniikka B (**)	5
KON-C3002	Koneenosien suunnittelu	5
KON-C3004	Kone- ja rakennustekniikan laboratoriotyöt	5
MEK-C3001	Kuljetusvälinetekniikka	5
RAK-C3003	Tietoyhdenntetty rakentaminen	5
RAK-C3004	Rakentamisen tekniikat	5

*) Mikäli opiskelijan pääaine on Energia- ja ympäristötekniikka ja sivuaine Kone- ja rakennustekniikka hän voi sijoittaa kurssin KJR-C2004 Materiaalitekniikka joko pääaineeseen tai sivuaineeseen ja täydentää pää- tai sivuainettaan yhdellä kyseisen aineen valinnaisella kurssilla.

***) Muiden kuin ENG-koulun opiskelijoille vaihtoehtona KON-C3001:lle, jos ENG-A1001 Tietokoneavusteiset työkalut insinööritieteissä tai vastaavaa kurssia ei ole suoritettu.

Rakennettu ympäristö

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ENG3047

Laajuus: 25 op

Kieli: suomi

Sivuaineen vastuupettaja / vastuuprofessori: Raine Mäntysalo

Kohderyhmä: Tekniikan alan koulujen opiskelijat paitsi Rakennettua ympäristöä pääaineenaan opiskelevat. Esitietojen täytyessä myös muiden koulujen opiskelijat.

Haku: Tekniikan alan opiskelijat voivat osallistua ilman hakua. BIZ- ja ARTS-opiskelijat hakevat sisäisen liikkuvuuden haun kautta.

Kiintiöt ja rajoitukset: ei

Esitiedot: Sivuaaineen sisältämien kurssien esitiedot tulee tarkistaa WebOodista ja/tai MyCourses-oppimisympäristöstä.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Den byggda miljön; Built Environment.

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sivuaineen rakenne

koodi	Nimi	Opintopisteet
RYM-C1001	Johdatus rakennetun ympäristön suunnitteluun	5

RYM-C1002	Yhdyskuntajärjestelmien ja -suunnittelun oikeudelliset perusteet	5
RYM-C2001	Projektityökurssi I / yhdyskuntien suunnittelu	5
RYM-C2002	Rakennetun ympäristön talous ja johtaminen	5
RYM-C3001	Projektityökurssi II / yhdyskuntien suunnittelu	5

Computation and Modelling in Engineering

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ENG3048

Laajuus: 25 cr

Kieli: English

Sivuaineen vastuuopettaja / vastuuprofessori: Kirsi Virrantaus

Kohderyhmä: Students who are studying technical sciences. Also students of other schools when prerequisites are fulfilled.

Haku: Students who are studying technical sciences are allowed to participate without applying. BIZ- and ARTS-students apply for the minor via internal mobility.

Kiintiöt ja rajoitukset: no

Esitiedot: See WebOodi and/or MyCourses

Sivuaineen nimi muilla kielillä:

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sivuaineen sisältö

Modern design and production in engineering is based on computer assisted tools and processes as well as use of mathematical and statistical optimization and simulation. Computer assisted design (CAD), building information modeling (BIM) and geographic information systems (GIS) as well as finite element (FEM) and solid models are everyday tools in architectural and structural design of buildings and in design of land use and infrastructures of societies. Computational and mathematical methods are applied in computational fluid dynamics (CFD), mechatronics, traffic simulation, research on climate change, urban studies and – just to mention some of the application fields. In mechanical engineering design and manufacturing computer aided engineering is applied in design and analysis of manufacturing plants, equipment and machinery and various kind of vehicles and systems used in transportation, energy field and robotics as well as in fluid mechanics. The computerized tools are based on 3D -models of objects and systems which are used in various

analyses and design tasks. Modern complex systems require automatized tools and human decision making in design and today's engineer is expected to understand the principles of these advanced tools. The Minor in Computation and Engineering offers introductory courses to geometric modeling, statistical analysis, and decision support by mathematical and computational aids and tailoring and customizing of software applications. This Minor in Computation and Engineering offers a possibility to extend the Bachelor level studies towards engineering subjects. Computation and Engineering is suggested as a minor for the students who are aiming on Master level to studies in which computer assisted tools or computational and mathematical methods are in core role.

Sivuaineen rakenne

If there is some prerequisites they can be found from [WebOodi](#) and/or [MyCourses](#). Click the course code and it opens WebOodi page of the course.

Code	Name	Credits
MAA-C2005	Geometric Models in Engineering	5
MAA-C3001	Statistical and Stochastic Methods in Engineering	5
ENE-C3002	Models for Decision Support in Engineering	5
YYT-C3002	Application Programming in Engineering	5
RAK-C3005	Project Course on Computational Modelling in Engineering	5

Elective courses

You can choose two courses from the table above and replace them with courses from table below so that the Minor will be at least 25 cr.

MS-C2107	Computational Assignments in Applied Mathematics	5
MS-C2105	Introduction of Optimization	5
CS-A1141	Data Structures and Algorithms Y	5
CS-A1150	Databases	5
CS-C3110	From data to Knowledge	5

Insinöoritieteiden älykkäät järjestelmät

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ENG3050

Laajuus: 25 op

Kieli: suomi

Sivuaineen vastuopettaja / vastuuprofessori: Petri Kuosmanen

Kohderyhmä: Tekniikan alan koulujen opiskelijat. Esitietojen täyttyessä myös muiden koulujen opiskelijat.

Haku: Tekniikan alan opiskelijat voivat osallistua ilman hakua. BIZ- ja ARTS-opiskelijat hakevat sisäisen liikkuvuuden haun kautta.

Kiintiöt ja rajoitukset: ei

Esitiedot: Sivuaineen sisältämien kurssien esitiedot tulee tarkistaa WebOodista ja/tai MyCourses-oppimisympäristöstä.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Intelligent system inom ingenjörsvetenskaper; Intelligent Systems in Engineering.

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sivuaineen sisältö

Insinööritieteiden älykkäät järjestelmät on kaikille Aalto-yliopiston opiskelijoille tarjottava kandidaatti vaiheen tekniikan erillinen sivuaine, joka antaa perustiedot moniteknisen järjestelmän tärkeimmistä teknologioista ja suunnitteluprosessista. Sivuaine toteutetaan Insinööritieteiden ja Sähkötekniikan korkeakoulujen välisenä yhteistyönä. Sivuaineen kursseille osallistuminen ei edellytä esitietoja.

Älykkäissä järjestelmissä yhdistyvät mekaniikka, elektroniikka sekä tietotekniikka erilaisten ohjaus-, säätö- ja kommunikaatiojärjestelmien muodossa. Suuri osa päivittäin käyttämistämme tai elämäämme vaikuttavista laitteista tai järjestelmistä on luonteeltaan älykkäitä järjestelmiä. Tämä koskee niin kuluttajatuotteita ja viihde-elektroniikkaa, rakennusautomaatiota ja interaktiivisia taideteoksia kuin tuotantojärjestelmiä ja tutkimuslaitteistojakin.

Uudet tuotteet tulisi alusta lähtien suunnitella moniteknisinä järjestelminä, mikä edellyttää poikkitieteellisiä ja yhteistyökykyisiä suunnitteluryhmiä sekä yhteensopivia suunnittelumenetelmiä ja -työkaluja. Tällä tavalla voidaan aikaansaada tuotteita, jotka ovat suorituskykyisempiä, energiatehokkaampia ja edullisempia kuin perinteiset ratkaisut tai tarjoavat sellaisia uusia toimintoja, joita perinteinen, erillisiin tieteenaloihin perustuva näkökulma, ei pysty tarjoamaan.

Aalto-yliopistossa Koneenrakennustekniikka ja Automaatio- ja systeemitekniikka ovat pitkään tehneet yhteistyötä mekatroniikan opetuksessa. Tämän tuloksena on voitu kouluttaa insinöörejä, joilla on oman tieteenalansa lisäksi hyvät tiedot mm. elektroniikasta ja säätötekniikasta, tuotesuunnittelusta ja mekaniikan perusteista. Älykkäät järjestelmät on sivuaine, joka tarjoaa mahdollisuuden poikkitieteellisen alan opiskeluun.

Sivuaineen kaikille yhteisiä (pakollisia) kursseja ovat Mechatronic Basics ja Mekatroniikan harjoitustyö. Harjoitustyökurssi tarjoaa mahdollisuuden opitun soveltamiseen pienryhmässä tehtävässä käytännön projektityössä. Harjoitustyön aihe on mahdollista valita opiskelijan oman mielenkiinnon mukaisesti.

Sähkötekniikan korkeakoulun opiskelijat valitsevat sivuaineen valinnaisista opinnoista kolme kurssia Insinööritieteiden korkeakoulun tarjoamista opinnoista. Insinööritieteiden korkeakoulun

opiskelijat valitsevat sivuaineen valinnaisista opinnoista kolme kurssia Sähkötekniikan korkeakoulun tarjoamista opinnoista.

Muiden korkeakoulujen opiskelijat voivat koota valinnaisista kursseista omaan taustaansa parhaiten sopivat kurssit niin, että sivuaineen laajuus 25 op täyttyy. Yhteiset (pakolliset) kurssit ovat kaikille sivuaineen suorittajille samat.

Sivuaineen kurssien mahdolliset esitietovaatimukset tulee tarkistaa kurssitiedoista [WebOodista](#) ja/tai [MyCourses](#)-oppimisympäristöstä. Alla olevassa kurssiluettelossa olevia kurssikoodeja klikkaamalla pääsee kyseessä olevan kurssin WebOodissa oleviin tietoihin.

Sivuaineen rakenne

koodi	Nimi	Opintopisteet
Sivuaineen pakolliset opinnot		
KON-C2004	Mechatronics Basics	5
KON-C3003	Mekatroniikan harjoitustyö (harjoitustyön aihe voidaan valita eri sovellusalueilta)	5
Sivuaineen valinnaiset opinnot muille kuin automaatio- ja systeemitekniikan opiskelijoille		
Valitaan kolme kurssia niin, että sivuaineen laajuus 25 op täyttyy.		
ELEC-C1230	Säätötekniikka	5
ELEC-A7100	C-ohjelmoinnin peruskurssi	5
ELEC-C4210	Sähkötekniikka ja elektroniikka	5
ELEC-C1320	Robottiikka	5
Sivuaineen valinnaiset opinnot muille kuin Kone- ja rakennustekniikan opiskelijoille		
Valitaan kolme kurssia niin, että sivuaineen laajuus 25 op täyttyy.		
KJR-C1001	Statiikka ja dynamiikka	5
KJR-C2002	Kontinuumimekaniikan perusteet	5
KJR-C2005	Tuotesuunnittelu	5
KON-C3002	Koneenosien suunnittelu	5

ENGIN sivuaineet vain omille opiskelijoille

ENGN sivuaineet vain omille opiskelijoille

ENGIN sivuaineet on jaoteltu oppaassa kahden otsikon alle: ENGIN sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille ja ENGIN sivuaineet vain omille opiskelijoille.

Sivulta **ENGIN sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille** löytyy tietoa Insinööritieteiden korkeakoulun sivuaineista, joihin voivat hakea pääsääntöisesti kaikki Aalto-yliopiston opiskelijat. Huomioithan, että jotkut näistä sivuaineista voivat kuitenkin olla tarjolla vain tiettyjen pääaineiden/laitosten opiskelijoille.

ENGin sivuaineet vain omille opiskelijoille -otsikon alta löytyy tieto sivuaineista, jotka on tarkoitettu vain Insinööritieteiden korkeakoulun omille opiskelijoille.

Sivuaineiden tarkemmat kohderyhmät on määritelty sivuaineiden kuvauksissa. Kuvauksissa kerrotaan myös, kuinka sivuaineeseen haetaan ja mikäli sivuaineessa on rajoituksia siinä, keitä sivuaineeseen voidaan ottaa opiskelijoiksi.

ENGin sivuaineet vain omille opiskelijoille

Sivuaine	Laajuus opintopisteinä	Sivuaineen opetuskieli
Henkilökohtainen sivuaine	20-25	Sopimuksen mukaan
International Studies Minor	20-25	Sopimuksen mukaan
Sivuaine kotimaisesta yliopistosta	20-25	Sopimuksen mukaan
Sivuaine ulkomaisesta yliopistosta	20-25	Sopimuksen mukaan

Henkilökohtainen sivuaine

Sivuaineen perustiedot

Koodi: ENG3051

Laajuus: 20-25 op

Kieli: Sopimuksen mukaan

Sivuaineen vastuuprofessori: Kandidaatin tutkinto: Pääaineiden vastuuprofessorit

Kohderyhmä: Insinööritieteiden korkeakoulun kandidaattitutkinnon opiskelijat

Kiintiöt ja rajoitukset: Vain vuoden 2013 tutkintosäännön mukaan opiskeleville.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Personligt biämne, Individual Minor Subject

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Henkilökohtainen sivuaine on tarkoitettu ensisijaisesti opiskelijoille, jotka vaihtavat vuoden 2005 tutkintosäännöstä vuoden 2013 tutkintosääntöön, ja joilla on jo suoritettuna vanhan rakenteen mukaisia sivuaineopintoja, mutta vastaavaa sivuainetta ei enää ole uudessa tutkintorakenteessa.

Henkilökohtainen sivuaine voidaan vahvistaa HOPSiin vain perustellusta syystä. Sivuinetta ei voi käyttää sekalaisen kurssikokoelman koostamiseen sivuaineeksi, vaan siihen sisällytettävien opintojen tulee muodostaa sisällöllisesti selkeä, nimettävissä oleva kokonaisuus. Sivuinneen kandidaatin tutkintoon hyväksyy pääaineen professori.

Pääsääntöisesti sivuaine valitaan edelleenkin Aalto-yliopistossa vahvistetuista sivuainekokonaisuuksista, suoritetaan vaihdossa ulkomailta tai tehdään JOO-opintoina toisessa kotimaisessa yliopistossa.

ENGIN tarjoamat yksittäiset kurssit kaikille Aallon opiskelijoille

ENGIN tarjoamat yksittäiset kurssit kaikille Aallon opiskelijoille

Muiden Aallon korkeakoulujen opiskelijoiden ei tarvitse hakea erikseen opinto-oikeutta Insinööritieteiden korkeakoulun kursseille, vaan kursseille voi ilmoittautua normaaliin tapaan WebOodissa. Kurssin kohderyhmä, mahdolliset osallistujamääriä koskevat rajoitukset ja opiskelijoiden valinta kurssille ilmoitetaan kurssikuvauksissa.

Ilmoittautuneiden joukosta kurssille osallistujat valitaan kurssille määritellyn priorisointijärjestyksen mukaisesti. Mikäli priorisointijärjestys on kurssilla käytössä, se on selvitetty kurssikuvauksessa. Ennen kurssille ilmoittautumista tarkista kurssin esitietovaatimukset kurssikuvauksesta weboodista <https://oodi.aalto.fi/a/frame.jsp?Kieli=1&valittuKieli=1>.

Insinööritieteiden korkeakoulun kurssilistaus löytyy weboodista: <https://oodi.aalto.fi/a/frame.jsp?Kieli=1&valittuKieli=1>.

Yhteystiedot

Insinööritieteiden korkeakoulu

Opintokoordinaattori Virpi Riissanen
virpi.riissanen@aalto.fi
puh. 050 564 5495

SCIn sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille

Aalto-yliopiston perustieteiden korkeakoulun (SCI) sivuaineet on jaoteltu oppaassa kahden otsikon alle: SCIn sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille ja SCIn sivuaineet vain omille opiskelijoille.

Sivulta **SCIn sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille** löytyy tietoa Perustieteiden korkeakoulun sivuaineista, joihin voivat hakeutua pääsääntöisesti kaikki Aalto-yliopiston opiskelijat. Huomioithan, että jotkut näistä sivuaineista voivat kuitenkin olla tarjolla vain tiettyjen pääaineiden/laitosten opiskelijoille.

SCIn sivuaineet vain omille opiskelijoille -otsikon alta löytyy tieto sivuaineista, jotka on tarkoitettu vain Perustieteiden korkeakoulun omille opiskelijoille.

Sivuaineiden tarkemmat kohderyhmät on määritelty sivuaineiden kuvauksissa. Kuvauksissa kerrotaan myös, mikäli sivuaineeseen tulee hakea ja mikäli sivuaineessa on rajoituksia siinä, keitä sivuaineeseen voidaan ottaa opiskelijoiksi.

SCIn sivuaineet kaikille Aallon opiskelijoille

Sivuaine	Laajuus opintopisteinä	Sivuaineen opetuskieli
KANDIDAATTITASON SIVUAINEET		
Energiatieteet	25	Suomi
Informaatioverkostot	25	Suomi
Matematiikka	20–25	Suomi
Systeemitieteet	25	Suomi
Teknillinen fysiikka	20–25	Suomi
Tietotekniikka	25	Suomi
Tilastotiede	20-25	Suomi ja englanti
Tuotantotalous	25	Suomi
MAISTERITASON SIVUAINEET		
Aalto Nuclear Safety	25	Suomi ja englanti
Aalto Ventures Program Minor (AVP)	20-25	Englanti
Analytics and Data Science	22–24	Englanti
Bioinformatics	25	Englanti
Biomedical Engineering	25	Englanti
Complex Systems	25	Englanti
Computer Science	20-25	Englanti
Engineering Physics	25	Englanti
Human Neuroscience and Technology	20	Englanti
Käytettävyyskoulu	20-25	Suomi ja englanti
Leadership and Knowledge Management	20-25	Englanti
Machine Learning and Data Mining	20-25	Englanti
Mathematics	20-25	Englanti
Mobile Computing, Services and Security	20-25	Englanti
Multi-Disciplinary Energy Studies (MES)	20-25	Englanti
Operations and Service Management	20-25	Englanti
Software and Service Engineering	20-25	Englanti
Strategy and Venturing	20-25	Englanti
Systems and Operations Research	20-25	Englanti

Energiatieteet

Sivuaineen perustiedot

Koodi: SCI3035

Laajuus: 25 op

Kieli: Suomi

Sivuaineen vastuuprofessori: Filip Tuomisto

Muut sivuaineen professorit: Mathias Groth, Peter Lund

Kohderyhmä: Tekniikan alan kandidaattiopiskelijat. Esitietojen täytyessä myös muiden koulujen opiskelijat. Tarkoitettu ensisijaisesti muille kuin teknillistä fysiikkaa pääaineenaan lukeville.

Haku: Ei erillistä hakua.

Kiintiöt ja rajoitukset: Opiskelijamäärää ei ole rajoitettu.

Esitiedot: Pääsääntöisesti tekniikan alan kandidaatintutkinnon matematiikan ja fysiikan peruskurssit. Yksityiskohtaisemmat esitiedot vaihtelevat kursseittain.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Energivetenskaper, Advanced Energy Systems

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Energiatieteiden sivuaine tarjoaa tietoa energiantuotannon ajankohtaisista aiheista ja kysymyksistä. Sopivasti yhdistelemällä sivuaineessa tarjottuja kursseja voi suunnata opintonsa johonkin seuraavista ongelmakentistä:

- energiateknologiat ja -kysymykset yleisesti
- ydinenergian tuotto ja ydinreaktorien toiminta, ml. fuusio
- uudet ja uusiutuvat energiatekniikat

Sivuaine tuo täydennystä yleisille energiatekniikan ja -talouden opinnoille.

Opiskelijaa kehoitetaan ottamaan yhteyttä vastuuprofessoreihin sivuaineen lopullisen sisällön hyväksyttämiseksi.

Sivuaineen rakenne

Koodi	Nimi	Opintopisteet	Periodi
Valitse 3-4 kurssia (15–20 op) seuraavasta listasta:			
PHYS-C0360	Säteilyfysiikka ja -turvallisuus	5	I-II
PHYS-C6360	Johdatus ydinenergiatekniikkaan	5	III-IV
PHYS-C6370	Fundamentals of New Energy Sources	5	I-II
PHYS-C1380	Multi-disciplinary energy perspectives	5	III-IV
ENY-C2002	Energia ja ympäristö	5	II
Valitse 1-2 kurssia (5-10 op) seuraavasta listasta:			

PHYS-A1130/PHYS-A3131/PHYS-A3132/PHYS-A5130	Sähkömagnetismi (SCI) / Sähkömagnetismi (ENG1) / Sähkömagnetismi (ENG2) / Elektromagnetism	5	III/III/IV/IV
PHYS-A1140/PHYS-A2140/PHYS-A5140	Aineen rakenne (SCI) / Aineen rakenne (CHEM) / Materiens struktur	5	IV/I-II/I
PHYS-A0120/PHYS-A2120/PHYS-A3121/PHYS-A3122	Termodynamiikka (TFM) / Termodynamiikka (CHEM) / Termodynamiikka (ENG1) / Termodynamiikka (ENG2)	5	II/III/I/II
ENY-C2001	Termodynamiikka ja lämmönsiirto	5	I-II
MS-C2111	Stokastiset prosessit	5	I
MS-C2107	Sovelletun matematiikan tietokonetyöt	5	I-II, III-IV

Huomaathan, että mikäli joku yllä olevista kursseista kuuluu jo johonkin tutkinnon kokonaisuuteen (esim. perus- tai pääaineen opinnot), ei ko. kurssia voi enää laittaa sivuaineeseen.

Informaatioverkostot

Sivuaineen perustiedot

Koodi: SCI3030

Laajuus: 25 op

Kieli: Suomi

Sivuaineen vastuuprofessori: Eila Järvenpää

Kohderyhmä: Tekniikan alan kandidaattiopiskelijat. Esitietojen täyttyessä myös muiden korkeakoulujen opiskelijat. Tekniikan alalla sivuaine on tarkoitettu vain uuden rakenteen mukaan opiskeleville. Sivuaaine on tarkoitettu muille kuin informaatioverkostot-pääaineen opiskelijoille.

Haku: Ei erillistä hakua.

Kiintiöt ja rajoitukset: Opiskelijamäärää ei ole rajoitettu. Osallistujamäärää sivuaineen kursseille voidaan rajata.

Esitiedot: CS-A1110 Ohjelmointi 1 (ensisijaisesti SCI-koulun opiskelijoille, mutta myös muut sivuaineopiskelijat voivat valita tämän) tai CS-A1111 Ohjelmoinnin peruskurssi Y1 (muiden Aallon koulujen opiskelijoille).

*HUOM. Ohjelmointikurssit suoritetaan pareittain: suoritetaan joko CS-A1111 Ohjelmoinnin peruskurssi Y1 & CS-A1121 Ohjelmoinnin peruskurssi Y2 tai CS-A1110 Ohjelmointi 1 & CS-A1120 Ohjelmointi 2.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Informationsnätverk, Information Networks.

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sivuaineopinnot antavat kandidaattiopiskelijalle perustiedot ihmisestä informaation ja tieto-, viestintä- ja visualisointitekniikan käyttäjänä sekä yrityksistä ja organisaatioista kyseisen teknologian hyödyntäjinä. Sivuaaineopintojen aikana opiskelijalle kehittyy ymmärrys käyttäjälähtöisestä tieto- ja viestintäteknologiasta. Opinnot suoritettuaan opiskelijalla on edellytykset kartuttaa osaamistaan tieto-, viestintä- ja visualisointitekniologiasta sekä teknologian käytettävyydestä.

Sivuaineen rakenne

Koodi	Nimi	Opintopisteet	Periodi
Pakolliset, jos ei ole suoritettu muissa opinnoissa:			
CS-A1120	Ohjelmointi 2/*		IV-V
CS-A1121	Ohjelmoinnin peruskurssi Y2*	5	III-V
TU-A1100	Tuotantotalous 1	5	I-II, III-IV, V
Valitse seuraavista siten, että 25 op täyttyy:			
TU-C9280	Viestintä 1	5	I-II
CS-C1180	Verkkojulkaisemisen perusteet	5	III-V
CS-C2000	Ihminen havaitsijana	5	III-IV
CS-C3120	Human-Computer Interaction	5	I-II
TU-C3021	Managing knowledge and knowledge-intensive organizations	5	III-IV
TU-C1030	Laskelmat liiketoiminnan päätösten tukena	5	III-IV

Matematiikka

Sivuaineen perustiedot

Koodi: SCI3033

Laajuus: 20-25 op

Kieli: Suomi

Sivuaineen vastuuprofessori: Camilla Hollanti

Kohderyhmä: Tekniikan alan kandidaattiopiskelijat. Esitietojen täyttyessä myös muiden koulujen opiskelijat. Matematiikan sivuaine on tarkoitettu muille kuin matematiikkaa ja systeemitiedettä pääaineena lukeville.

Haku: Ei erillistä hakua.

Kiintiöt ja rajoitukset: Opiskelijamäärää ei ole rajoitettu.

Esitiedot: Ei esitietoja.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Matematik, Mathematics

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Matematiikalla on sovelluksia kaikilla tekniikan aloilla, ja tästä laaja-alaisuudesta johtuen sivuaineen opiskelija laatii matematiikan vastuuprofessori Camilla Hollannin kanssa 20 tai 25 opintopisteen kokoisen henkilökohtaisen kurssipaketin.

Pakettiin valitaan kurseja alla olevasta listasta huomioiden opiskelijan tausta, kiinnostukset ja muiden opintojen tarpeet.

Sivuaineen rakenne

Koodi	Nimi	Opintopisteet	Periodi
MS-A000*	Matriisilaskenta /	5	I, II, III, IV /
MS-A010*	Matrisräkning Differentiaali- ja integraalilaskenta 1 /	5	II I, II, III /
MS-A020*	Differential- och integralkalkyl 1 Differentiaali- ja integraalilaskenta 2 /	5	I I, III /
MS-A030*	Differential- och integralkalkyl 2 Differentiaali- ja integraalilaskenta 3 /	5	III I, IV
MS-A040*	Differential- och integralkalkyl 3 Diskreetin matematiikan perusteet /	5	IV I, IV

	Grundkurs i diskret matematik		I
	Todennäköisyyslaskennan ja tilastotieteen peruskurssi /		I, II, III
MS-A050*	Grundkurs i sannolikhetskalkyl och statistik /	5	III
	First course in probability and statistics		IV
MS-C1080	Algebran perusrakenteet	5	III
MS-C1300	Kompleksianalyysi	5	II
MS-C1340	Lineaarialgebra ja differentiaaliyhtälöt	5	II, IV
MS-C1350	Osittaisdifferentiaaliyhtälöt	5	I
MS-C1420	Fourier-analyysi	5	I, IV
MS-C1530	Käyrät ja pinnat	5	I
MS-C1540	Euklidiset avaruudet	5	III
MS-C1650	Numeerinen analyysi	5	IV

Systemitieteet

Sivuaineen perustiedot

Koodi: SCI3034

Laajuus: 25 op

Kieli: Suomi

Sivuaineen vastuuprofessori: Harri Ehtamo

Kohderyhmä: Tekniikan alan kandidaattiopiskelijat. Esitietojen täyttyessä myös muiden koulujen opiskelijat. Systemitieteiden sivuaine on tarkoitettu muille kuin matematiikkaa ja systemitiedettä pääaineena lukeville.

Haku: Ei erillistä hakua.

Kiintiöt ja rajoitukset: Opiskelijamäärää ei ole rajoitettu.

Esitiedot: Ei esitietoja.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Systemvetenskaper, Systems Sciences

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Sivuaine antaa perustiedot mallien laatimiseen ja käyttöön päätöksenteossa sekä teknistaloudellisten järjestelmien analyysissä, suunnittelussa ja optimoinnissa. Tällaisia malleja käytetään nykyään hyvin laajasti myös yhteiskunnallisia, ympäristöön liittyviä ja biologisia ilmiöitä kuvattaessa ja analysoitaessa.

Sivuaineen rakenne

Koodi	Nimi	Opintopisteet	Periodi
MS-C2105	Optimoinnin perusteet	5	IV
MS-C2111	Stokastiset prosessit	5	I
MS-C2128	Ennustaminen ja aikasarja-analyysi	5	II
MS-C2132	Systeemianalyysilaboratorio I	5	III-IV
MS-C2104	Introduction to Statistical Inference	5	III-IV

Mikäli opiskelija ei ole suorittanut SCI-C0200 Fysiikan ja matematiikan menetelmien studio -kurssia, tulee kurssin MS-C2104 Introduction to Statistical Inference sijasta suorittaa seuraava kurssi:

MS-C2107	Sovelletun matematiikan tietokonetyöt	5	I-II, III-IV
--------------------------	---------------------------------------	---	--------------

Teknillinen fysiikka

Sivuaineen perustiedot

Koodi: SCI3032

Laajuus: 20-25 op

Kieli: Suomi

Sivuaineen vastuuprofessori: Mikko Alava

Kohderyhmä: Tekniikan alan kandidaattiopiskelijat. Esitietojen täytyessä myös muiden koulujen opiskelijat. Teknillisen fysiikan sivuaine on tarkoitettu muille kuin teknillistä fysiikkaa pääaineena lukeville.

Haku: Ei erillistä hakua.

Kiintiöt ja rajoitukset: Opiskelijamäärää ei ole rajoitettu.

Esitiedot: Kaksi seuraavista kursseista: PHYS-A2120/3121/3122/5120

Termodynamiikka/Termodynamik, PHYS-A1130/3131/3132/5130

Sähkömagnetismi/Elektromagnetism, PHYS-A1140/2140/5140 Aineen rakenne/Materiens struktur

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Teknisk fysik, Engineering Physics

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Teknillisen fysiikan sivuaine tarjoaa opiskelijalle mahdollisuuden täydentää perusopinnoissa saamaansa fysiikan osaamista.

Sivuaineen rakenne

Koodi	Nimi	Opintopisteet	Periodi
Yksi kolmesta koulun fysiikan 10 op perusopintoja täydentävistä kursseista, jos sitä ei ole suoritettu muissa opinnoissa:			
PHYS-A2120/PHYS-A3121/PHYS-A3122/PHYS-A5120	Termodynamiikka (CHEM) / Termodynamiikka (ENG1) / Termodynamiikka (ENG2) / Termodynamik	5	III / I / II / III
PHYS-A1130/PHYS-A3131/PHYS-A3132/PHYS-A 5130	Sähkömagnetismi (SCI) / Sähkömagnetismi (ENG1) / Sähkömagnetismi (ENG2) / Elektromagnetism	5	III / III / IV / IV
PHYS-A1140/PHYS-A2140/PHYS-A5140	Aineen rakenne (SCI) / Aineen rakenne (CHEM) / Materiens struktur	5	IV / I-II / I
Seuraavat neljä kurssia:			
PHYS-C0220	Termodynamiikka ja statistinen fysiikka	5	IV-V
NBE-C2102	Sähkömagneettisen kentäteorian perusteet	5	III
PHYS-C0210	Kvanttimekaniikka	5	II
PHYS-C0240	Materiaalifysiikka	5	IV-V

Tietotekniikka

Sivuaineen perustiedot

Koodi: SCI3031

Laajuus: 25 op

Kieli: Suomi

Sivuaineen vastuuprofessori: Tuomas Aura

Kohderyhmä: Kaikki Aallon opiskelijat. Tämä on kandidaattitason sivuaine, joten maisterivaiheen opiskelijoiden on varmistettava omasta koulutusohjelmastaan sivuaineen soveltuvuus tutkintoon. Ei tietotekniikan pääaineen opiskelijoille.

Haku: Ei erillistä hakua.

Kiintiöt ja rajoitukset: Sivuaineen opiskelijamäärää ei ole rajoitettu. Osallistujamäärää kursseille voidaan rajata.

Esitiedot: Opiskelijan oman koulutusohjelman pakolliset tietotekniikan kurssit toimivat sivuaineen esitietoina. Tarvittaessa tietotekniikan opinnot voi aloittaa sivuaineessa aivan alusta.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Datateknik, Computer Science and Engineering

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Tietotekniikan sivuaineessa opit ohjelmointia ja muita tietojenkäsittelyn menetelmiä, joita voit soveltaa oman alasi tehtävissä. Nykyisin lähes kaikki uudet palvelut ja tuotteet perustuvat tietotekniikan soveltamiseen, joten sivuaine on hyödyllinen kenelle tahansa Aallon opiskelijalle. Useimpia tietotekniikan opintoja voit suorittaa myös yksittäisinä kursseina.

Sivuaineen rakenne

Sivuaineen pakollisissa kursseissa on valittavana kaksi opintopolkua. Aloittelijan opintopolku tarjoaa rauhallisemman johdatuksen ohjelmointiin ja tietotekniikan käsitteisiin. Vaativampi opintopolku sopii kaikille haasteita kaipaaville opiskelijoille aiemmasta ohjelmointikokemuksesta tai sen puutteesta riippumatta. Sivuaineeseen voi perustellusta syystä sisällyttää molempien opintopolkujen kursseja, mutta opiskelijan on huolehdittava, että hänellä on riittävät esitiedot kullekin kurssille. Huomaa erityisesti, että CS-A1110 Ohjelmointi 1 (aikaisempi kurssikoodi CSE-A1110) on välttämätön esitieto vaativan opintopolun muille kursseille. **Perustieteiden kandidaattiohjelman opiskelijoiden tulee suorittaa vaativampi opintopolku.**

Osa sivuaineen valinnaisista kursseista on melko vaativia, joten kurssikohtaiset esitietovaatimukset on syytä tarkistaa.

Koodi	Nimi	Opintopisteet	Periodi
Pakolliset kurssit, aloittelijan opintopolku, 15 op:*			
CS-A1111	Ohjelmoinnin peruskurssi Y1	5	I-II
CS-A1121	Ohjelmoinnin peruskurssi Y2	5	III-V
CS-A1141	Tietorakenteet ja algoritmit Y	5	I-II
Pakolliset kurssit, vaativampi opintopolku, 15 op:*			
CS-A1110	Ohjelmointi 1	5	I-II
CS-A1120	Ohjelmointi 2	5	IV-V
CS-A1140	Tietorakenteet ja algoritmit	5	I-II
Valitse seuraavista niin, että 25 op täyttyy:			
CS-A1150	Tietokannat (suositellaan)	5	III-V
CS-C2150	Theoretical Computer Science	5	III-IV
ELEC-C7241	Tietokoneverkot	5	III-IV

CS-C3100	Computer Graphics	5	I-II
CS-C3120	Human-Computer Interaction	5	I-II
CS-C3110	Datasta tietoon	5	II-III
CS-C3140	Operating Systems	5	I
CS-C3170	Web Software Development	5	II-III
CS-C3130	Information Security	5	I
CS-C3150	Software Engineering	5	I-II, III-IV
ELEC-A7100	C-ohjelmoinnin peruskurssi	5	III-V
ELEC-A7150	C++ Programming	5	I-II

* Jos sivuaineen pakolliset kurssit tai vastaavat ohjelmointikurssit kuuluvat jo muualle tutkintoon, valitaan valinnaisten kurssien listalta niin, että 25 op täyttyy.

Tilastotiede

Koodi: SCI3063

Laajuus: 20-25 op

Kieli: Suomi ja englanti

Sivuaineen vastuuprofessori: Pauliina Ilmonen

Kohderyhmä: Kaikki Aalto-yliopiston opiskelijat, joilla riittävät esitiedot.

Haku: Aalto-yliopiston opiskelijoille vapaa sivuaine (ei erillistä hakua).

Kiintiöt ja rajoitukset: Opiskelijamäärää ei ole rajoitettu.

Esitiedot: Matematiikan peruskurssit MS-A000X, MS-A010X, MS-A050X tai vastaavat tiedot

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Statistik, Statistics

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Kun erilaisia aineistoja kerätään, tallennetaan ja analysoidaan enenevässä määrin, tilastollisten menetelmien tunteminen on tullut yhä tärkeämmäksi monilla tieteenaloilla. Tilastojen ja tilastotieteen ymmärtäminen on hyödyllistä esimerkiksi tekniikan alan, talouden ja koulutuksen tutkimuksessa sekä monissa teollisuuden ja hallinnon työpaikoissa. Tilastotieteen sivuaine tarjoaa opiskelijoille johdatuksen molempiin - tilastotieteen teoriaan ja käytäntöön. Opiskelijat oppivat keräämään aineistoja, kuvailemaan niitä, suorittamaan tilastollisia analyysejä ja tulkitsemaan tuloksia. Opiskelijat oppivat suorittamaan tietokonepohjaisia analyysejä ja lisäksi he oppivat käytettyjen menetelmien taustalla olevaa teoriaa.

Sivuaineen rakenne

Tilastotieteen sivuaine on tarkoitettu muille kuin matematiikkaa ja systeemitiedettä pääaineena lukeville opiskelijoille. Opiskelija laatii tilastotieteen apulaisprofessori Pauliina Ilmosen kanssa 20-25 opintopisteen kokoisen henkilökohtaisen kurssipaketin, joka koostuu esimerkiksi seuraavista kursseista:

Koodi	Nimi	Opintopisteet	Periodi
MS-C2104	Introduction to Statistical Inference	5	III-IV
MS-C2111	Stokastiset prosessit	5	I
MS-C2128	Ennustaminen ja aikasarja-analyysi	5	II
MS-E2112	Multivariate Statistical Analysis	5	III-IV

Näiden kurssien lisäksi tai sijaan sivuainekokonaisuuteen voi sisällyttää tilastotieteen erikoiskurssin/erikoiskursseja. (Kyseiset kurssit luennoidaan nimikkeellä *Course with varying content*.)

Tuotantotalous

Sivuaineen perustiedot

Koodi: SCI3037

Laajuus: 25 op

Kieli: Suomi

Sivuaineen vastuuprofessori: Mikko Jääskeläinen

Kohderyhmä: Tekniikan alan kandidaattiopiskelijat. Esitietojen täytyessä myös muiden koulujen opiskelijat. Tekniikan alalla sivuaine on tarkoitettu vain uuden rakenteen mukaan opiskeleville. Tuotantotalouden sivuaine on tarkoitettu muille kuin tuotantotalouden ja informaatioverkostojen pääaineiden opiskelijoille.

Haku: Ei erillistä hakua.

Kiintiöt ja rajoitukset: Opiskelijamäärää ei ole rajoitettu.

Esitiedot: Ei esitietoja.

Sivuaineen nimi muilla kielillä: Produktionsekonomi, Industrial Engineering and Management

Sivuaineen sisältö ja rakenne

Tuotantotalouden sivuaineen osaamistavoitteet

Tuotantotalouden sivuaine antaa valmiuksia yhdistää tekniseen osaamiseen taloudellista ja sosiaalista osaamista. Tuotantotalous tarkastelee arvoa luovien organisaatioiden toiminnan

kehittämistä ja johtamista systeeminä, jossa eri osa-alueita on hallittava kokonaisuutena: omistaja-arvo, asiakasarvo ja rajallisten resurssien tehokas käyttö ovat toisiinsa liittyviä päämääriä. Yrityksen toiminta syntyy pohjimmiltaan ihmisten vuorovaikutuksesta, vaikka teknisillä ja sääntöihin perustuvilla järjestelmilläkin on oma tehtävänsä. Teknologian kehitys vaikuttaa sekä yrityksen että sen asiakkaiden toimintamahdollisuuksiin. Yritys on sidoksissa globaaliin toimintaympäristöönsä ja siinä tapahtuviin muutoksiin, joten sekä nykyisten että potentiaalisten asiakkaiden, kilpailijoiden, yhteistyökumppaneiden ja muiden sidosryhmien päämäärät ja toimet on otettava huomioon.

Suoritettuaan sivuaineen opiskelija tunnistaa edellä tuotantotalouden keskeisimmät käsitteet, ilmiöt, lainalaisuudet, mallit ja menetelmät. Hän tuntee ryhmän johtamiseen sekä ryhmän ja organisaation tehokkaaseen toimintaan liittyvät pääperiaatteet, projektinhallinnassa ja yleisemminkin tuotantojärjestelmien ohjauksessa tarvittavat pääperiaatteet, yrityksen taloudellisen tilan arvioimisessa ja taloudellisessa päätöksenteossa käytettävät perusmenetelmät sekä yrityksen strategisessa kehittämisessä käytettävät pääperiaatteet. Näin opiskelija kykenee arvioimaan insinööriyön tuloksia, prosesseja ja metodeja kriittisesti taloudellisesta ja organisatorisesta näkökulmasta.

Lisäksi opiskelija tuntee tuotantotalouden keskeisiä tiedonlähteitä ja osaa hakea tietoa oman työnsä tueksi. Tietoa on osattava hakea sekä suomen- että englanninkielisistä lähteistä. Tämän vuoksi osa kursseista voi olla englanninkielisiä ja monilla kursseilla käytetään englanninkielistä oppimateriaalia.

Tuotantotalouden sivuaine

Tuotantotalouden sivuaine on tarkoitettu muiden Aallon korkeakoulujen kandidaattiohjelmien opiskelijoille ja Teknistieteellisen kandidaattiohjelman opiskelijoille lukuun ottamatta tuotantotalouden ja informaatioverkostojen pääaineopiskelijoita. Sivuaineen ydinkursseista on yhteys tuotantotalouden DI-ohjelmatasoisiin pääaineisiin ja tuotantotalouden laitoksen tutkimukseen: strategia, operaatiot ja organisaatiokäyttäytyminen.

Sivuaineen rakenne

Koodi	Nimi	Opintopisteet	Periodi
TU-A1100	Tuotantotalous 1*	5	I-II, III-IV, V
TU-C1010	Ihminen ryhmässä	5	I-II
TU-C1030	Laskelmat liiketoiminnan päätösten tukena	5	III-IV
TU-C2010	Introduction to Strategic Management	5	I-II
TU-C2020	Operaatioiden johtaminen	5	I-II
	TAI		
TU-C3010	Projektien suunnittelu ja ohjaus	5	III-IV

*Jos kurssi TU-A1100 Tuotantotalous 1 kuuluu opiskelijan kandidaattiohjelman perusopintoihin, sivuaineen voi suorittaa 20-25 op:n laajuisena suorittamalla ao. kurssin tilalla yhden seuraavista kursseista:

- Joko [TU-C2020](#) Operaatioiden johtaminen (5 op) tai [TU-C3010](#) Projektien suunnittelu ja ohjaus (5 op)
- [TU-C3021](#) Managing knowledge and knowledge-intensive organizations (5 op)
- [TU-C3030](#) Basics in Research and Development 3 op