

# Opasraportti

## TTK - Arkkitehtuuri (2020 - 2021)

Yliopiston opinto-opas lukuvuodelle 2020-2021 on julkaistu osoitteessa <https://opas.peppi oulu.fi>.

Pepin opinto-oppaasta löytyy koulutusten, opetussuunnitelmien ja opintojaksojen kuvaukset ja niiden toteutusten ajat ja paikat. Opintojaksoille ilmoittaudutaan edelleen oodissa.

Mikäli sinulla on kysyttävää oppaalla olevista tiedoista, ota yhteyttä kyseisen koulutusalan koulutuksen lähipalveluihin <https://www oulu.fi/opiskelijalle/koulutuksen-lahipalvelut>.

Arkkitehtuurin tutkinto-ohjelmassa tekniikan kandidaatin tutkinnossa opetus painottuu arkkitehtuurin perusteiden ja arkkitehtonisen muodonannon hallintaan. Tutkinto sisältää kaikille opiskelijoille pakollisia perus- ja aineopintoja, opintosuunnille valmistavia ammattiopintoja, pakollisia kieliopintoja sekä valinnaisia opintoja. Opintojaksoihin sisältyy suunnitteluharjoitustyö tai luentopäiväkirja. Kandidaatintutkinnon päättää henkilökohtainen opinnäyte, kandidaatintyö, ja siihen liittyvä seminaari. Kandidaatintyö tehdään arkkitehtuurin yksikön opettajien ohjauksessa ja se pohjautuu yhteen kolmannen opiskeluvuoden pakollisista suunnitteluharjoitustöistä. Kandidaatintyö esitellään yhteisessä seminaarissa kolmannen opiskeluvuoden lopussa.

Arkkitehdin tutkinnon suorittaminen edellyttää tekniikan kandidaatin (arkkitehtuuri) tutkintoa. Kandidaatin tutkinnon jälkeen opiskelija valitsee oman erikoistumisalansa kolmesta arkkitehdin tutkinto-ohjelman opintosuunnasta, jotka ovat yhdyskuntasuunnittelu, rakennussuunnittelu ja Architectural Design. Opiskelun pääpaino on arkkitehdin käytännön suunnittelutyöhön valmentavissa harjoitustöissä, joita tehdään sekä itsenäisesti että ryhmätyönä. CAD-opetus on integroitu opintojaksoihin. Harjoitustöiden yhteiset kriittiktilaisuudet luovat pohjaa arkkitehtuurikeskustelulle ja antavat opiskelijoille valmiuksia työelämään.

Diplomityö on syventäviin opintoihin kuuluva tutkimustyön luonteinen (taiteellinen tai tieteellinen) opintojakso, jonka laajuus on 30 opintopistettä. Pistemäärä vastaa opinto-ohjelmassa yhden lukukauden pistekertymää. Arkkitehtuurin diplomityöt voidaan periaatteellisesti jakaa kahteen toisistaan poikkeavaan luokkaan: kuvallisiin suunnitelmapainotteisiin ja kirjallisiin tutkielmapainotteisiin töihin. Diplomityön voi tehdä myös näiden yhdistelmänä.

Arkkitehtuurin yksikön tutkinto-ohjelmien kursseille voi ilmoittautua ainoastaan arkkitehtuurin yksikössä kirjoilla olevat opiskelijat. Poikkeuksena ovat ne opintojaksot, joista on yhteistyösopimus jonku toisen yksikön kanssa.

## Tutkintorakenteet

### Tekniikan kandidaatti, arkkitehtuuri

Tutkintorakenteen tila: arkistoitu

Lukuvuosi: 2020-21

Lukuvuoden alkamispäivämäärä: 01.08.2020

**Perus- ja aineopinnot (vähintään 120 op)**

Perus- ja aineopinnot sisältävät kaikki ensimmäisen ja toisen vuoden arkkitehtuurin tekniikan kandidaatin tutkinnon pakolliset opinnot.

Lisäksi perus- ja aineopintoihin sisältyy yksi kolmannen opiskeluvuoden pakollinen arkkitehtuurin historian luentokurssi.

A410120: Perus- ja aineopinnot, arkkitehtuuri, 120 op

### **Opintosuunnalle valmistava moduuli (vähintään 40 op)**

Opintosuunnalle valmistavan moduulin sisältämät opintojaksot suoritetaan kolmannen opiskeluvuoden aikana lukujärjestyksen mukaisessa järjestyksessä: 1. Asemakaavaosuunnittelu 10 op / 2. Asuntosuunnittelun kurssi 10 op / 3. Nykyaikainen arkkitehtuuri III 10 op/ 4. Kerrostalosuunnittelun kurssi 10 op/ 5. LVI-tekniikka 3 op ja rakennusten sähköasennukset 3 op

Jälkimmäisen opintojakson harjoitustyö perustuu aina edellisen tai rinnakkaisen kurssin harjoitustyöhön. Opiskelija valitsee kandidaatin työkseen yhden yllä mainitun 3. vuosikurssin 10 opintopisteen laajuisen opintojaksoj sisältämän suunnitteluharjoitustyön, jonka hän esittelee kolmannen opiskeluvuoden kevätlukukauden päätteeksi järjestettävässä kandiseminaarissa.

454504A: Asemakaavaosuunnittelu, 10 op

A410121: Opintosuunnalle valmistava moduuli, arkkitehtuuri, 40 op

#### *Pakolliset opintojaksot*

454504A: Asemakaavaosuunnittelu, 10 op

452507A: Asuntosuunnittelun kurssi, 10 op

452529A: Nykyaikainen arkkitehtuuri III, 10 op

453504A: Kerrostalosuunnittelun kurssi, 10 op

453510A: LVI-tekniikka, 3 op

453511A: Rakennusten sähköasennukset, 2 op

### **Valinnaiset opinnot, tekniikan kandidaatti (5 - 10 op)**

Valinnaisiin opintoihin voi sisällyttää myös kieliopintoja (1 - 8 op). Valinnaisia opintoja sisältyy tekniikan kandidaatin tutkinnon 180 op:n kokonaisuuteen 5 - 10 op.

A410171: Valinnaiset opinnot, tekniikan kandidaatti (arkkitehtuuri), 10 op

### **Kandidaatintyö ja siihen liittyvät opinnot (vähintään 10 op)**

455990A: Kandidaatintyö / Arkkitehtuuri, 8 op

450013A: Kypsyysnäyte tekniikan kandidaatin tutkinnossa, 0 op

450522A: Seminaari, 1 op

030005P: Tiedonhankintakurssi, 1 op

## **Master's Degree Programme in Architecture**

Tutkintorakenteen tila: julkaistu

Lukuvuosi: 2020-21

Lukuvuoden alkamispäivämäärä: 01.08.2020

### **Opintosuunnan moduuli (vähintään 30 op)**

A410224: Design-led Urban Renewal, 30 op

*pakolliset opintojaksot*

- 454522S: Kaupunkitilan suunnittelu, 10 op
- 455521S: Kaupunkitilan detaljisuunnittelu, 10 op
- 455522S: Muotoilu kaupunkikontekstissa, 10 op

**Täydentävä moduuli (vähintään 30 op)**

- 455517S: Arkkitehtuurivalaistus, 5 op
- 452504A: Nykyaikainen arkkitehtuuri IV, 15 op
- 455517A: Sisustussuunnittelu, 5 - 10 op
- 453533A: Suuret rakenteet, 5 op

**Diplomityö ja siihen liittyvät opinnot (vähintään 30 op)**

- 450099S: Diplomityö, 30 op
- 450014S: Kypsyysnäyte arkkitehdin tutkinnossa, 0 op

**Valinnaiset opinnot**

List of optional courses which may be included in the architect's degree when available within the year plan of the school

- 451551S: Arkkitehtuurin historian ja korjaussuunnittelun vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op
- 452550S: Nykyaikaisen arkkitehtuurin vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op
- 453551S: Rakennusopin vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op
- 451515S: Restaurointi, 15 op
- 900019Y: Suomea ulkomaalaisille alkeiskurssi, 2 op
- 900021Y: Suomea ulkomaalaisille, alkeiskurssi 3, 6 op
- 900022Y: Suomea ulkomaalaisille, jatkokurssi 1, 2 op
- 900016Y: Suomen kielen jatkokurssi II, 5 op
- 900020Y: Suomen kielen kurssi edistyneille opiskelijoille, 4 op
- 900023Y: Suomen kielen rakenteiden kurssi, 4 op
- 900017Y: Survival Finnish, 2 op
- 900018Y: Survival Finnish (extended), 4 op
- 454550S: Yhdyskuntasuunnittelun vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op

**Yhteinen syventävä moduuli (vähintään 30 op)**

- 450551S: Arkkitehtuurin syventymiskurssi, 5 - 15 op
- 450552S: Arkkitehtuurin tutkimus, 5 - 10 op
- 450506A: Harjoittelu 2, 5 op
- 450502A: Ulkomaan ekskursio, 2 op

**Arkkitehdin tutkinto**

Tutkintorakenteen tila: julkaistu

Lukuvuosi: 2020-21

Lukuvuoden alkamispäivämäärä: 01.08.2020

**Opintosuuntien moduulit (vähintään 30 op)**

Valitse seuraavista moduuleista toinen. Suosituksena on, että valitset kokonaisen moduulin.

Moduulin opinnot suoritetaan arkkitehdin tutkinnon ensimmäisen opiskeluvuoden syyslukukauden aikana.

## Design-led Urban Renewal

A410224: Design-led Urban Renewal, 30 op

*pakolliset opintojaksot*

454522S: Kaupunkitilan suunnittelu, 10 op

455521S: Kaupunkitilan detaljisuunnittelu, 10 op

455522S: Muotoilu kaupunkikontekstissa, 10 op

## Kestävä rakennettu ympäristö 1

A410225: Kestävä rakennettu ympäristö 1, 30 op

*pakolliset opintojaksot*

453508A: Energiatehokas rakentaminen, luentokurssi, 5 op

456527S: Kuntoarviokurssi, 5 op

456507S: Kerrostalon korjaus, 10 op

451511A: Rakennussuojelu ja rakennetun ympäristön hoito, 10 op

## Nykyaikainen puuarkkitehtuuri

453508A: Energiatehokas rakentaminen, luentokurssi, 5 op

452561S: Nykyaikainen puuarkkitehtuuri, 15 op

453512A: Rakennusopin ammattikurssi, 10 op

## Täydentävät moduulit (vähintään 30 op)

Valitse seuraavista 4:stä moduulista kaksi

### Kestävä rakennettu ympäristö 2

A410251: Kestävä rakennettu ympäristö 2, 15 op

*Pakolliset opintojaksot*

453513S: Energiatehokas rakentaminen, harjoitustyökurssi, 5 op

451515S: Restaurointi, 15 op

451551S: Arkkitehtuurin historian ja korjaussuunnittelun vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op

### Julkisten rakennusten suunnittelu

455517S: Arkkitehtuurivalaistus, 5 op

452504A: Nykyaikainen arkkitehtuuri IV, 15 op

455517A: Sisustussuunnittelu, 5 - 10 op

453533A: Suuret rakenteet, 5 op

### Strateginen yhdyskuntasuunnittelu

453513S: Energiatehokas rakentaminen, harjoitustyökurssi, 5 op

454505S: Kuntasuunnittelun kurssi, 15 op

454560S: Yhdyskuntasuunnittelun erikoiskurssi, 5 - 10 op

## Syventävät moduulit (vähintään 30 op)

Valitse toinen näistä moduuleista. Suosituksena on, että kurssuja suoritetaan vain yhdestä moduulista.

Tämän moduulin sisältämät opintojaksot suoritetaan arkkitehdin tutkinnon toisen vuoden syyslukukaudella.

### Yhteinen syventävä moduuli

450551S: Arkkitehtuurin syventymiskurssi, 5 - 15 op

450552S: Arkkitehtuurin tutkimus, 5 - 10 op

450506A: Harjoittelu 2, 5 op

450502A: Ulkomaan ekskursio, 2 op

## Valinnaiset opinnot

Valitse tähän itseäsi kiinnostavia opintojaksvoja. Huomaathan, että kurssien sisällöt vaihtelevat lukuvuosittain. Näillä kursseilla voi korvata arkkitehdin tutkintoon sisältyviä opintoja. Valitut opintojaksot sijoitetaan opintojen loppuvaiheessa ohjatussti opintosuuntien, täydentäviin tai syventäviin moduuleihin.

- 451551S: Arkkitehtuurin historian ja korjaussuunnittelun vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op
- 451540A: Arkkitehtuurin historian ja korjaussuunnittelun vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op
- 452550S: Nykyaikaisen arkkitehtuurin vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op
- 452540A: Nykyaikaisen arkkitehtuurin vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op
- 453551S: Rakennusopin vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op
- 453540A: Rakennusopin vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op
- 300002M: Tiedonhankinta opinnäytetyössä, 1 op
- 450000P: Toiminta luottamus- ja järjestötehtävissä, 1 - 10 op
- 454550S: Yhdyskuntasuunnittelun vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op
- 454540A: Yhdyskuntasuunnittelun vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op

## Diplomityö ja siihen liittyvät opinnot (vähintään 30 op)

Diplomityö on opintojen päätöstyö ja se suositellaan suoritettavaksi arkkitehdin tutkinto-ohjelman toisen opiskeluvuoden kevätlukukaudella.

- 450099S: Diplomityö, 30 op
- 450014S: Kypsyysnäyte arkkitehdin tutkinnossa, 0 op

## Tutkintorakenteisiin kuulumattomat opintokokonaisuudet ja -jaksot

- 450556P: AI ArchiCAD -perusteet, 2,5 op
- 450543A: AR2 / Archicad syventävä, 1 op
- A410276: Advanced Architectural Design, 30 op
  - Pakolliset opintojaksot*
  - 450506A: Harjoittelu 2, 5 op
  - 450502A: Ulkomaan ekskursio, 2 op
- 455561S: Architectural Design -syventymiskurssi, 2 - 10 op
- 451536P: Arkkitehtuurin historia I, harjoitustyökurssi, 6 op
- 451535P: Arkkitehtuurin historia I, luentokurssi, 4 op
- 451538A: Arkkitehtuurin historia II, harjoitustyökurssi, 5 op
- 451537A: Arkkitehtuurin historia II, luentokurssi, 3 op
- 451505A: Arkkitehtuurin historia III harjoitustyökurssi, 5 op
- 451504A: Arkkitehtuurin historia III, luentokurssi, 3 op
- 451560S: Arkkitehtuurin tutkimus ja teoria, 2 - 10 op
- 450521P: CAD I, 5 op
- 902151Y: English for Architecture (ArkTK), 2 - 3 op
- 902152Y: English for Urban Planning (ArkTK), 2 - 3 op
- 450505A: Harjoittelu, 5 op
- A410249: Julkisten rakennusten suunnittelu 1, 15 op
  - Pakolliset opintojaksot*
  - 452504A: Nykyaikainen arkkitehtuuri IV, 15 op
  - 453533A: Suuret rakenteet, 5 op
  - 455517S: Arkkitehtuurivalaistus, 5 op
- A410250: Julkisten rakennusten suunnittelu 2, 15 op
  - Pakolliset opintojaksot*
  - 453533A: Suuret rakenteet, 5 op
  - 455517S: Arkkitehtuurivalaistus, 5 op

455517A: Sisustussuunnittelu, 5 - 10 op  
 454523P: Kaupunkisuunnittelun perusteet, 5 op  
 454501A: Kaupunkisuunnittelun seminaarikurssi, 5 op  
 455501P: Muotoilun perusteet, 5 op  
 452525P: Nykyaikainen arkkitehtuuri I, alkeet, 7 op  
 452526P: Nykyaikainen arkkitehtuuri I, perusteet, 8 op  
 452523A: Nykyaikainen arkkitehtuuri II, alkeet, 7 op  
 452528A: Nykyaikainen arkkitehtuuri II, perusteet, 8 op  
 452505S: Nykyaikainen arkkitehtuuri V, 15 op  
 450511P: Orientoiva jakso, 1 op  
 454523A: Pienaluesuunnittelu, 5 op  
 455511P: Plastinen sommittelu I, 5 op  
 455512P: Plastinen sommittelu II, 3 op  
 455514A: Plastinen sommittelu IV / arkkitehtuurivalokuvaus, 4 op  
 450516P: Portfolio, 2 op  
 456502A: Puunrunkoisen pientalon korjaus, 5 op  
 453532P: Puurakenteet, 2 op  
 450557A: R2 Revit syventyvä, 1 op  
 450555P: RI Revit perusteet, 2,5 op  
 466102A: Rakennesuunnittelun perusteet, 3 - 5 op  
 453524P: Rakennusopin perusteet, harjoitustyökurssi 1, 3 op  
 453525P: Rakennusopin perusteet, harjoitustyökurssi 2, 4 op  
 453523P: Rakennusopin perusteet, luentokurssi, 5 op  
 A410252: Restaurointi, 15 op  
 A410275: Strateginen yhdyskuntasuunnittelu, 30 op  
 904054P: Tekniikan Venäjä 1, 7,5 op  
 903012P: Tekniikan saksa 3, 6 op  
 901046Y: Toinen kotimainen kieli (ruotsi), kirjallinen kielitaito (ArkTK), 1 op  
 901047Y: Toinen kotimainen kieli (ruotsi), suullinen kielitaito (ArkTK), 1 op  
 900081Y: Toinen kotimainen kieli (suomi), kirjallinen kielitaito, 1 - 2 op  
 900082Y: Toinen kotimainen kieli (suomi), suullinen kielitaito, 1 - 3 op  
 450503A: Työmaaharjoittelu, 5 op  
 450547A: id / Indesign perusteet, 1 op  
 450545A: il / Illustrator, perusteet ja värinhallinta, 1 op  
 450541A: ps / Photoshop, edistynyt kuvankäsittely, 2 op

## Opintojaksojen kuvaukset

### Tutkintorakenteisiin kuuluvien opintokohteiden kuvaukset

#### **A410120: Perus- ja aineopinnot, arkkitehtuuri, 120 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Perus- ja aineopinnot

**Laji:** Kokonaisuus

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

#### **454504A: Asemakaavasuunnittelu, 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Tarja Outila

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

10 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Syper 1

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa selittää suomalaisen alueidenkäytön suunnittelujärjestelmän pääperiaatteet, asemakaavan laatimisprosessin sekä tunnistaa keskeisen asemakaavoitukseen liittyvän lainsäädännön. Opiskelija osaa määritellä asemakaavan sisällölle ja esittämistavalle asetettuja vaatimuksia. Opiskelija hallitsee kestävän ja ilmastotietoisen maankäytön suunnittelun pääperiaatteet kaupunki- ja taajamarakenteessa. Opiskelija kykenee tunnistamaan erilaiset asemakaavamerkinnot ja -määräykset. Hän osaa soveltaa oppimaansa asemakaavatasoisessa suunnittelutehtävässä ja laatia virallista asemakaavaa ja -selostusta vastaavan asiakirjan. Opiskelija osaa myös arvioida asuinalueen suunnittelun tilallisia ja toiminnallisia osatekijöitä.

**Sisältö:**

Luennoilla käsitellään kestävien yhdyskuntien suunnittelua maankäytön, liikenteen ja ympäristösuunnittelun näkökulmista, sekä suomalaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää ja kaavoitusprosessia. Harjoitustehtävänä on asumispainotteisen, useammasta korttelista koostuvan alueen asemakaavatasoinen suunnittelu. Harjoitustyö sisältää myös tietokoneavusteisesti laadittavan asemakaavaluonnoksen.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

24 tuntia luentoja + ohjattua opetusta ja itsenäistä opiskelua. Yhteensä 270 h.

**Kohderyhmä:**

Kandivaiheen 3. vuosikurssin opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Pienaluesuunnittelu (454523A)

**Yhteydet muihin opintopakettiin:**

Opintojakson harjoitustyö liittyy Asuntosuunnittelun kurssiin (452507A) ja Kerrostalosuunnittelun kurssiin (453504A).

**Oppimateriaali:**

Moodle-oppimisympäristö. Luentomonisteen sekä erikseen ilmoitettava suositeltava oheislukeminen.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Harjoitustyö ja tentti. Harjoitustyön painoarvo 2/3 ja tentin 1/3.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Professori Tarja Outila

**Työelämäyhteistyö:**

Opintojaksolla tutustutaan kaavaprosessin eri suunnitteluosapuolien työnkuvaan ja tehtäviin. Opintojakson harjoitustehtävänä voi olla todellinen suunnitteluprojekti, esim. suunnittelukilpailu.

**Lisätiedot:**

Opintojaksolle voivat ilmoittautua vain arkkitehtuurin yksikön opiskelijat. Opintojakso siihen sisältyvine harjoitustöineen muodostaa kandidaattivaiheen päättötöiden (ns. kandidityö). Kandidityön laatiminen ohjeistetaan erikseen.

## **A410121: Opintosuunnalle valmistava moduuli, arkkitehtuuri, 40 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Opintosuunnalle valmistava moduuli

**Laji:** Kokonaisuus

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

*Pakolliset opintojaksot*

**454504A: Asemakaavasuunnittelu, 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Tarja Outila

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

10 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Syber 1

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa selittää suomalaisen alueidenkäytön suunnittelujärjestelmän pääperiaatteet, asemakaavan laatimisprosessin sekä tunnistaa keskeisen asemakaavoitukseen liittyvän lainsäädännön. Opiskelija osaa määritellä asemakaavan sisällölle ja esittämistavalle asetettuja vaatimuksia. Opiskelija hallitsee kestävän ja ilmastotietoisien maankäytön suunnittelun pääperiaatteet kaupunki- ja taajamarakenteessa. Opiskelija kykenee tunnistamaan erilaiset asemakaavamerkinnot ja -määräykset. Hän osaa soveltaa oppimaansa asemakaavatasoisessa suunnittelutehtävässä ja laatia virallista asemakaavaa ja -selostusta vastaavan asiakirjan. Opiskelija osaa myös arvioida asuinalueen suunnittelun tilallisia ja toiminnallisia osatekijöitä.

**Sisältö:**

Luennoilla käsitellään kestävien yhdyskuntien suunnittelua maankäytön, liikenteen ja ympäristösuunnittelun näkökulmista, sekä suomalaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää ja kaavoitusprosessia. Harjoitustehtävänä on asumispainotteisen, useammasta korttelista koostuvan alueen asemakaavatasoinen suunnittelu. Harjoitustyö sisältää myös tietokoneavusteisesti laadittavan asemakaavaluonnoksen.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

24 tuntia luentoja + ohjattua opetusta ja itsenäistä opiskelua. Yhteensä 270 h.

**Kohderyhmä:**

Kandidatinvaiheen 3. vuosikurssin opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Pienaluesuunnittelu (454523A)

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Opintojakson harjoitustyö liittyy Asuntosuunnittelun kurssiin (452507A) ja Kerrostalosuunnittelun kurssiin (453504A).

**Oppimateriaali:**

Moodle-oppimisympäristö. Luentomonisteet sekä erikseen ilmoitettava suositeltava oheislukeminen.



**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Harjoitustyö ja tentti. Harjoitustyön painoarvo 2/3 ja tentin 1/3.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Professori Tarja Outila

**Työelämäyhteistyö:**

Opintojaksolla tutustutaan kaavaprosessin eri suunnitteluosapuolien työnkuvaan ja tehtäviin. Opintojakson harjoitustehtävänä voi olla todellinen suunnitteluprojekti, esim. suunnittelukilpailu.

**Lisätiedot:**

Opintojaksolle voivat ilmoittautua vain arkkitehtuurin yksikön opiskelijat. Opintojakso siihen sisältyvine harjoitustöineen muodostaa kandidaattivaiheen päättötyön (ns. kandidityö). Kandidityön laatiminen ohjeistetaan erikseen.

**452507A: Asuntosuunnittelun kurssi, 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Janne Pihlajaniemi

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

10 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Syper II, Keper I alku

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakson tavoitteena on perehtyä asuntosuunnittelun perusteisiin luentojen ja harjoitustehtävän avulla. Opintojakson suoritettuaan opiskelija ymmärtää erilaisten talotyyppien ja huoneistotyyppien erityispiirteet, asuntojen mitoituksen, teknilliset perusasiat sekä pääkohdat suomalaisen asuntosuunnittelun ja –rakentamisen historiasta. Opiskelija kykenee opintojakson suoritettuaan laatimaan yksinkertaisen kerrostalon luonnossuunnitelmat.

**Sisältö:**

Opintojaksoon kuuluu luentokurssi, harjoitustehtävä sekä osallistuminen yhdessä rakennussuunnittelun laboratorion kanssa järjestettäviin kritiikkitalaisuuksiin.

**Järjestämistapa:**

Luennot ja lähiopetus

**Toteutustavat:**

12 L + 30 D ohjattua opetusta

Harjoitustehtävää ohjataan ryhmäohjaustilaisuuksissa ja välikritiikkitalaisuuksissa.

**Kohderyhmä:**

3. vuosikurssin kandidaattivaiheen opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

Nykyaikaisen arkkitehtuurin kurssit I-II

**Yhteydet muihin opintoihin:**

Opintojakso muodostuu nykyaikaisen arkkitehtuurin, rakennusopin ja yhdyskuntasuunnittelun yhteisestä opintokokonaisuudesta. Nykyaikaisen arkkitehtuurin osuus on asuntosuunnittelun luento-osuus (syper I) ja harjoitustehtävän yleisohjaus koko sen keston ajan (pääpaino syper II).

**Oppimateriaali:**

1. Kahri, Pyykönen: Asuntosuunnittelu ISBN 951-682-076-X
2. Rakennusopin luentokokonaisuuden yhteydessä annettava oppimateriaali
3. Yhdyskuntasuunnittelun luentokokonaisuuden yhteydessä annettava oppimateriaali
4. Nykyarkkitehtuurin luentokokonaisuuden yhteydessä annettava oppimateriaali

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Kurssi suoritetaan osallistumalla luennoille ja tekemällä harjoitustyö. Harjoitustyö arvostellaan kevätlukukauden aikana suoritettavan rakennusopin osuuden jälkeen ja painottuu sen arkkitehtonisen kokonaislaadun arviointiin. Kokonaisarvosana muodostuu harjoitustehtävän arvosanasta.

**Arviointiasteikko:**

1-5, hyv/hyl

**Vastuuhenkilö:**

Prof. Janne Pihlajaniemi

**Työelämäyhteistyö:**

Harjoitustyössä opitaan työelämässä tarvittavia suunnittelu- ja ilmaisutaitoja.

**Lisätiedot:**

-

**452529A: Nykyaikainen arkkitehtuuri III, 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuo:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Anssi Lassila

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

10 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Syper 1-2

**Osaamistavoitteet:**

Tavoitteena on perehdyttää luento- ja harjoitusten avulla julkisten rakennusten arkkitehtuuriin ja niiden suunnittelun periaatteisiin. Osaamistavoitteet: Kurssin suoritettuaan opiskelija ymmärtää julkisten rakennusten suunnittelun perusteita kuten toiminnallisuuden, paikkaan soveltuvuuden ja arkkitehtonisen kokonaisratkaisun. Kurssin suoritettuaan opiskelija kykenee piirtäen ja pienoismallin avulla esittämään pienen julkisen rakennuksen suunnitelman.

**Sisältö:**

Luennoilla käsitellään nykyarkkitehtuuria, esimerkkeinä painotetusti koulut, kirjastot, näyttelyrakennukset ja kirkolliset rakennukset. Esimerkit ovat sekä kotimaasta että ulkomailta. Luennoilla käsitellään myös teknillisten periaateratkaisujen vaikutusta rakennuksen arkkitehtuuriin sekä arkkitehtuurin ajankohtaisia ilmiöitä. Vierailuluennot ovat osa luento-opetusta.

**Järjestämistapa:**

Luennot ja lähiopetus

**Toteutustavat:**

32 L + 144 D ohjattua opetusta

Harjoitustyö suoritetaan ohjattuna pienen julkisen rakennuksen (alle 1000 m<sup>2</sup>) arkkitehtuurikilpailuna tai harjoitustyönä. Työn yhteydessä järjestetään yhteisiä studiopäiviä ja/tai välikritiikkejä. Valmiit työt arvioidaan julkisessa kritiikkitalaisuudessa.

**Kohderyhmä:**

3. vuosikurssin opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

Nykyaikaisen arkkitehtuurin kurssit I-II

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Opintojakso on valittavissa kandidaatin työksi (kts. kandidaatin työn ohjeet). Rakenne- ja talotekniikan opetuksessa saatua tietoa sovelletaan harjoitustehtävään.

**Oppimateriaali:**

1. Luentomonistetiivistelmä
2. Muu luentojen yhteydessä ilmoitettu kirjallisuus.
3. Aihepiiriin liittyvät arkkitehtuurijulkaisujen numerot (kuten Arkkitehti-lehti) ilmoitetaan luentojen yhteydessä erikseen

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Luennot, harjoitustyö ja mahdollinen tentti. Tentin muoto ilmoitetaan vuosittain erikseen. Arvosana perustuu harjoitustehtävän laadun arviointiin ja harjoitustehtävälle asetettujen tavoitteiden toteutumiseen sekä tentin arviointiin.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Prof. Rainer Mahlamäki

**Työelämäyhteistyö:**

Harjoitustyössä opitaan työelämässä tarvittavia suunnittelu- ja ilmaisutaitoja.

**Lisätiedot:**

-

**453504A: Kerrostalosuunnittelun kurssi, 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

10 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Keper

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa selittää monikerroksisten rakennusten rakennusosien ja rakenteiden toiminnalliset periaatteet ja osaa soveltaa niitä kantarakennusosien ja täydentävien rakennusosien rakennusopillisessa suunnittelussa. Opiskelija osaa suunnitella rakentamismääräykset täyttävän asuinkerrostalon ja tuottaa siitä työ- ja rakennusosapiirustukset.

**Sisältö:**

Kurssin sisältö tarkennetaan harjoitustehtävänannon yhteydessä. Kurssin tavoitteena on perehdyttää opiskelijat rakennusopin keskeisiin kysymyksiin sekä antaa valmiudet toimia energiatehokkaan asuinkerrostalon suunnittelijana noudattaen kestävän kehityksen periaatteita.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, itsenäinen opiskelu.

**Toteutustavat:**

34 h luentopetusta, 90 h ohjattua opetusta ja 146 h itsenäistä opiskelua.

**Kohderyhmä:**

3. vuosikurssin kandidaattitason opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Kurssille osallistuminen edellyttää pohjatietona Rakennusopin perusteet -kurssien suorittamista.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi on osa yhdyskuntasuunnittelun, nykyarkkitehtuurin ja rakennusopin muodostavaa opetuskokonaisuutta. Opintojakso on valittavissa kandidaatin työksi (ks. kandidaatin työn ohjeet). LVI-tekniikan (453510A) ja Rakennusten sähköasennukset (453511A) -kurssit liittyvät tähän kurssiin.

**Oppimateriaali:**

Kurssin aikana jaettava kirjallisuusluettelon mukaan.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Luennot, harjoitukset ja oppimispäiväkirja.

Kurssin arvosana muodostuu oppimispäiväkirjan ja harjoitustyön keskiarvosta.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

professori Janne Pihlajaniemi, yliopisto-opettaja Petri Aarnio

**Työelämäyhteistyö:**

Harjoitustyön ohjaukseen osallistuu suunnittelualalla toimivia arkkitehteja.

**Lisätiedot:**

-

**453510A: LVI-tekniikka, 3 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Pentti Kuurola

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

485506A LVI- ja ilmastointitekniikka 3.0 op

**Laajuus:**

3 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Syper-Keper

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija tunnistaa LVI-merkinnät, osaa tulkita LVI-suunnitelmia ja määrittellä LVI-järjestelmien edellyttämät tilatarpeet sekä esittää, miten järjestelmien asennukset, huollettavuus ja vaurioiden havaittavuus on otettava huomioon suunnittelussa ja toteuttamisessa. Opiskelija osaa myös selittää LVI-järjestelmien vaikutuksen rakennusten energiataloudellisuuteen, sisäilman muodostumiseen ja viihtyvyyteen.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

20 h luento-opetusta, 25 h ohjattua opetusta, 36 h itsenäistä opiskelua.

**Kohderyhmä:**

3. vuosikurssin kandidaattitason opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Suunnitteluharjoitukset tehdään Kerrostalosuunnittelun kurssin (452504A) yhteydessä oman harjoitustyön pohjalle.

**Oppimateriaali:**

Kurssin aikana jaettavan kirjallisuusluettelon mukaan.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Luennot, harjoitukset ja mahdollinen tentti.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

NN

**Työelämäyhteistyö:**

Kurssin vastuupettaja työskentelee LVI- suunnittelualalla suunnittelutehtävissä.

**Lisätiedot:**

-

**453511A: Rakennusten sähköasennukset, 2 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Jorma Korkalo

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

2 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Keper

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija tunnistaa sähkötekniiset merkinnät ja osaa tulkita sähkösuunnitelmia ja määrittellä sähkötekniisten järjestelmien edellyttämät tilatarpeet sekä esittää miten järjestelmien asennukset ja huollettavuus on otettava suunnittelussa huomioon. Opiskelija osaa myös selittää keinovalaistuksen suunnittelun keskeiset kriteerit.

**Sisältö:**

Kurssilla annetaan yleiskuva rakennusten sähkötekniikasta ja valaistuksesta. Luennot: Sähkötekniiset järjestelmät. Piirustusmerkistö ja piirustusten lukeminen, sähkötekniisten järjestelmien tilatarpeet, asennusjärjestelmät ja -tavat. Keinovalossa näkemisen mahdollisuudet, hyvän valaistuksen vaatimukset ja valaisimet.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

18 h luento-opetusta, 6 h ohjattua opetusta ja 30 h itsenäistä opiskelua.

**Kohderyhmä:**

3. vuosikurssin kandidaattitason opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Suunnitteluharjoitukset tehdään Kerrostalosuunnittelun kurssin (452504A) yhteydessä oman harjoitustyön pohjalle.

**Oppimateriaali:**

Kurssin aikana jaettavan kirjallisuusluettelon mukaan.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Luennot ja harjoitukset. Läsnäolo luennoilla ja harjoitukset.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

NN

**Työelämäyhteistyö:**

Kurssin vastuupettaja työskentelee sähköalalla suunnittelutehtävissä.

**Lisätiedot:**

-

**A410171: Valinnaiset opinnot, tekniikan kandidaatti (arkkitehtuuri), 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Valinnaiset opinnot

**Laji:** Kokonaisuus

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**455990A: Kandidaatintyö / Arkkitehtuuri, 8 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2007 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

8 op

**Opetuskieli:**

Suomi

**Ajoitus:**

Koulutusohjelman 3. vuosikurssin kevätlukukausi

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija osaa käyttää hankkimaansa tietoa ja soveltaa oppimiansa taitoja käytännön suunnittelutyössä. Opiskelija osaa ratkaista suunnitteluongelmia ja visualisoida ratkaisuja eri mittakaavatasoilla. Opiskelija osaa soveltaa visuaalisen ilmaisun eri mahdollisuuksia osana itsenäistä luovaa työtä.

**Sisältö:**

Opiskelija työstää aiemmin tekemänsä 3. vuosikurssin opintojakson suunnitteluharjoitustyön kandidaatintyöksi (joko nykyaikainen arkkitehtuuri III, asemakaavasuunnittelu, asuntopuunnittelu, kerrostalosuunnittelu tai valinnaisiin opintoihin kuuluva arkkitehtuurin historia III harjoitustyökurssi) ohjattuna opintojaksona.

**Järjestämistapa:**

Studiotyöskentelyä ja kontaktiopetusta piirustussalissa ja tietokonehuoneissa.

**Toteutustavat:**

Opintojakso on kandidaatin tutkinnon henkilökohtainen opinnäyte, kandidaatin työ. Kandidaatintyötä ohjaavat sen aineryhmän opettajat, jonka ohjaama kandidaatintyön pohjaksi valittu harjoitustyö alun perin on. Työ esitellään toukokuussa yhteisessä kandidaattivuoden loppuseminaarissa.

**Kohderyhmä:**

3. vuosikurssin opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

Pakolliset perus- ja aineopinnot, 3.vuosikurssin ohjatusta harjoitustyöstä kandidaatintyöksi valittu suunnitteluharjoitustyö

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

opintosuunnalle valmistavaan moduuliin sisältyvät opintojaksot

**Oppimateriaali:**

Kandidaatintyön pohjaksi valitun harjoitustyön kurssimateriaali

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija laatii kandidaatintyön ohjaavan aineryhmän valvonnassa tiedekunnan yleisten kandidaatintyöohjeiden mukaisesti. Opiskelija esittelee valmiin työnsä kandidaattiseminaarissa diaesityksenä (pdf- tai ppt-muodossa).

Kandidaatintyö tallennetaan sähköisesti yliopiston kirjaston LATURI-järjestelmään tarkastettavaksi ja julkaistavaksi.

**Arviointiasteikko:**

hyväksytty / hylätty

**Vastuuhenkilö:**

Työtä ohjaavan aineryhmän professori

**Työelämäyhteistyö:**

Kandidaatin työ perustuu useimmiten kolmannen vuosikurssin yhteisprojektiin, joka etenee arkkitehtuurin alalle tyypillisen käytännön työelämän suunnitteluprojektin tavoin korttelitason asemakaavasuunnitelmasta ja kaupunkitilan visualisoinnista asuinkerrostalon luonnossuunnitelmien kautta kerrostalon rakennuslupatasoisten piirustusten ja työpiirustusten laadintaan. Yhteisprojektin lähtökohdaksi valitaan yleensä jokin ajankohtainen kaupunkikehittämishanke. Yhteisprojektissa voi olla mukana yliopiston ulkopuolisia asiantuntijoita, esim. kaupunkisuunnitteluviraston virkamiehiä tai rakennusliikkeen edustajia. Kurssin opettajista suuri osa toimii käytännön työelämässä opetustehtäviensä ohella.

**Lisätiedot:**

Erilliset, yksityiskohtaisemmat arkkitehtuurin yksikön kandidaatintyön ohjeet on julkaistu 'opiskelijalle' -nettisivuilla.

## 450013A: Kypsyysnäyte tekniikan kandidaatin tutkinnossa, 0 op

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

0 op

**Opetuskieli:**

suomi /ruotsi

**Ajoitus:**

Keper 2

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija osaa viestiä suomen tai ruotsin kielellä sekä osaa ilmaista itseään kielellisesti ja kirjallisesti.

**Sisältö:**

Kypsyysnäyte liittyy opiskelijan kandidaatin työn alaan.

**Järjestämistapa:**

Kandidaatin työhön liittyvä kirjallinen kypsyysnäyte

**Toteutustavat:**

Kypsyysnäyte kirjoitetaan valvotussa koetilanteessa annetusta aiheesta sillä kotimaisella kielellä, jolla opiskelija on saanut koulusivistyksensä.

**Kohderyhmä:**

3. vuosikurssin opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

kandidaatin työ

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kypsyysnäyte liittyy kandidaatin työhön.

**Oppimateriaali:**

-

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Kypsyysnäytteen ohjeellinen laajuus on noin kolme sivua.

**Arviointiasteikko:**

hyväksytty / hylätty

**Vastuuhenkilö:**

Professori Janne Pihlajaniemi

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

Kypsyysnäytteen kirjoittaminen on integroitu asunosuunnittelun kurssin sisältöön.

**450522A: Seminaari, 1 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

1 op

**Opetuskieli:**

Suomi

**Ajoitus:**

Keper 2

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija osaa ilmaista itseään kielellisesti ja kirjallisesti sekä viestiä ja välittää tietoa visuaalisesti

**Sisältö:**

Seminaarissa opiskelija esittelee kandidaattityönsä. Seminaariin osallistuvat opettajat antavat työstä suullista palautetta.

**Järjestämistapa:**

Seminaari järjestetään kolmen päivän mittaisena lukujärjestykseen merkittyinä aikoina.

**Toteutustavat:**

Opiskelija esittelee kandidaattityönsä loppuseminaarissa diaesityksenä (pdf- tai ppt-muodossa).

Loppuseminaarin aikana esillä olevaa kandidaattintöistä koottavaa näyttelyä varten tekijä tulostaa diaesityksensä A4-kokoisina tulosteina seinälle ripustettavaksi. Kukin ohjauksesta vastuussa oleva aineryhmä antaa tarkempia ohjeita näyttelykuvien määrästä ja kuvien rajauksista.

**Kohderyhmä:**

3. vuosikurssin opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

kandidaatin työ

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Opintojakso on kandidaatin tutkinnon henkilökohtaiseen opinnäytetyöhön liittyvä seminaari

**Oppimateriaali:**

-

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Osallistuminen seminaariin.

**Arviointiasteikko:**

hyväksytty / hylätty



**Vastuhenkilö:**

työtä ohjaavan aineryhmän professori

**Työelämäyhteistyö:**

Seminaari kehittää opiskelijoiden kommunikointi- ja esiintymistaitoja työelämää varten.

**Lisätiedot:**

Erilliset, yksityiskohtaisemmat arkkitehtuurin yksikön kandidaatintyön ohjeet on julkaistu yliopiston 'opiskelijalle' -nettisivuilla.

**030005P: Tiedonhankintakurssi, 1 op**

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Teknillinen tiedekunta

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Ursula Heinikoski

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

030004P Tiedonhankintakurssi 0.0 op

**Laajuus:**

1 op / 27 tuntia opiskelijan työtä

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

arkkitehtuuri 3. vsk kevätlukukausi, periodi III;  
 biokemia 3. vsk syyslukukausi;  
 biologia 3. vsk syyslukukausi, periodi I;  
 elektroniikka ja tietoliikennetekniikka 3.vsk kevätlukukausi;  
 geotieteet 2. vsk kevätlukukausi, periodi IV;  
 kaivos- ja rikastustekniikka 3. vsk;  
 kemia 3. vsk syyslukukausi, periodi I;  
 konetekniikka 3. vsk;  
 maantiede 3. vsk, periodit I ja III;  
 matematiikka ja fysiikka 1. vsk kevätlukukausi, periodi III;  
 prosessi- ja ympäristötekniikka 2. vsk, syyslukukausi, periodi II;  
 rakennus- ja yhdyskuntatekniikka 2. vsk kevätlukukausi, periodi IV;  
 tietotekniikka 2. vsk kevätlukukausi, periodi IV;  
 tietojenkäsittelytiede 1. tai 3. vsk;  
 tuotantotalous 3. vsk;  
 tuotantotalouden maisteriohjelma 1. vsk.

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

- osaa hakea tieteellistä tietoa,
- osaa käyttää tieteenalansa tärkeimpiä tietokantoja,
- osaa arvioida hakutuloksia ja lähteitä,
- osaa käyttää viitteidenhallintajärjestelmää.

**Sisältö:**

Tiedonhakuprosessin eri vaiheet: tutkimusaiheen jäsentäminen ja hakusanat, tieteenalan tärkeimmät tietokannat ja julkaisukanavat, erilaiset tiedonhakutekniikat, tiedonlähteiden luotettavuuden arviointi sekä viitteidenhallintajärjestelmä.

**Järjestämistapa:**

Monimuoto-opetus; verkkomateriaali ja siihen liittyvät monivalintatehtävät, ohjatut harjoitukset, lopputehtävä ryhmätyönä.

**Toteutustavat:**

Ohjattuja harjoituksia 8 h, ryhmätyöskentelyä 7 h, itsenäistä työskentelyä 12 h

**Kohderyhmä:**

Pakollinen kaikille Teknillisen tiedekunnan, Tieto- ja sähkötekniikan tiedekunnan sekä Luonnontieteellisen tiedekunnan tutkinto-ohjelmien kandidivaiheen opiskelijoille. Lisäksi pakollinen tuotantotalouden maisterivaiheen opiskelijalle, jolla ei ole vastaavaa kurssia suoritettuna aiemmissa opinnoissaan. Vapaavalintainen biokemian opiskelijoille.

**Yhteydet muihin opintopakettiin:**

Biokemian tutkinto-ohjelmassa suoritetaan osana kurssia 740376A Kandidaatintutkielma.

**Oppimateriaali:**

Verkko-oppimateriaali [Tieteellisen tiedonhankinnan opas](#)

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Kurssin suorittaminen edellyttää läsnäoloa ohjatuissa harjoituksissa ja kurssitehtävien suorittamista.

**Arviointiasteikko:**

hyväksytty/hylätty

**Vastuuhenkilö:**

Ursula Heinikoski

## **A410224: Design-led Urban Renewal, 30 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Opintosuunnan moduuli

**Laji:** Kokonaisuus

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** englanti

Ei opintojaksokuvauksia.

*pakolliset opintojaksot*

### **454522S: Kaupunkitilan suunnittelu, 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** englanti

**Lähtötasovaatimus:**

Bachelor's degree in Architecture

**Laajuus:**

10 op

**Opetuskieli:**

Englanti

**Ajoitus:**

Autumn term 1-2

**Osaamistavoitteet:**

After completing the study unit the student is able to recognize features of contemporary and future interests on urban design, and to identify interaction between the northern built environment, society, business and innovations, culture, technology, and nature, in the context of smart city / municipality. The student is able to carry out a thematic analysis, set design goals, and to produce multifunctional development plans for urban spaces and areas. The student is aware of user and customer -oriented planning principles.

**Sisältö:**

The study unit deals with the design of public urban spaces, and procedures of integrative urban design, planning and development. Operational models and practices for enhancing competitiveness and vitality of urban areas are introduced. The exercise focuses on thematic urban design and development of the functional and physical environment.

**Järjestämistapa:**

Contact teaching and independent studying.

**Toteutustavat:**

Moodle learning platform, online collaboraton platforms. Lectures, design studio, and collaborative learning.

**Kohderyhmä:**

1<sup>st</sup> year master level students.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

The study unit is part of the module "Design-Led Urban Renewal". The design project is connected with Urban Space Detailing (455521S).

**Oppimateriaali:**

Moodle learning platform, literature will be announced separately.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Exercise (student project). Grading is based on the exercise.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Professor Helka-Liisa Hentilä

**Työelämäyhteistyö:**

As the student project may be commissioned by a city or another party, the student will work on future development prospects in the area. Then, the collaboration simulates the procedures of public-private-partnerships in urban development.

**Lisätiedot:**

This study unit is available for international and exchange students of the Oulu School of Architecture.

**455521S: Kaupunkitilan detaljisuunnittelu, 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Aulikki Herneoja

**Opintokohteen kielet:** englanti

**Laajuus:**

10 op

**Opetuskieli:**

Englanti

**Ajoitus:**

Syber 1 ja 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa tehdä detaljitasoisen suunnitelman kaupunkitilaan huomioiden kaupunkitilan detaljisuunnittelun eri osa-alueet ja lähestymistavat sekä kaupunkitilan materiaalivaihtoehdot ja erilaiset valaistusmahdollisuudet. Opiskelija osaa soveltaa harjoitustyössään suurten mittakaavavaihtelujen käyttöä kaupunkitilan detaljisuunnittelun apuvälineenä. Opiskelija osaa ottaa huomioon kestävän kehityksen näkökulmat materiaalivalintoja ja valaistusratkaisuja tehdessään.

**Sisältö:**

Kurssin tavoitteena on syventyä kaupunkitilan detaljisuunnittelun kysymyksiin kokonaiskontekstin näkökulmasta. Kurssin tavoitteena on perehdyttää opiskelija käyttämään ulkoalusteita, -varusteita ja -valaistusta ulkoalueiden suunnittelussa sekä tutustuttaa opiskelija ulkoalueiden materiaaleihin sekä vihersuunnittelun asettamiin vaatimuksiin. Luennoilla perehdytään ulkoalueiden detaljisuunnittelun

asettamiin vaatimuksiin tavoitteiden mukaisesti. Opiskelija laatii harjoitustyönä detaljitasoisen suunnitelman Urban Space Design -kurssin harjoitustyökohteeseen. Kurssiin liittyy tutustumiskäyntejä toteutettuihin kohteisiin. Arkkitehtuurivalaistuksen sisällöt liittyvät myös tähän kurssiin (tukiluentoja).

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

Luento- ja/tai kontaktiopetusta 16 tuntia ja yksilö ja/tai pienryhmäohjausta enintään 80 tuntia.

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen 1. vuoden opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu Design-led Urban Renewal -moduuliin. Kurssi suositellaan suoritettavaksi samanaikaisesti Urban Space Design -kurssin kanssa.

**Oppimateriaali:**

Kirjallisuusluettelo annetaan kurssilla.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija osallistuu luennoille ja laatii harjoitustyön annetun ohjeen mukaan. Arvosanan määräytyy harjoitustyön perusteella. Kurssista ei järjestetä tenttiä.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Yliopistonlehtori Aulikki Herneoja.

**Työelämäyhteistyö:**

Kaupunkitilan detaljisuunnittelu on kaupunkitilan suunnittelun osa-alue, ja sen sisällöt kuuluvat kaupunkisuunnittelun parissa työskentelevän arkkitehdin työkenttää käytännön työelämässä.

**Lisätiedot:**

Kurssille voivat ilmoittautua arkkitehtuurin yksikössä kirjoilla olevat opiskelijat.

**455522S: Muotoilu kaupunkikontekstissa, 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2012 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Aulikki Herneoja

**Opintokohteen kielet:** englanti

**Laajuus:**

10 op

**Opetuskieli:**

Englanti

**Ajoitus:**

Syysperiodi 1 ja 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin jälkeen opiskelija osaa tunnistaa teollisesti muotoillun tuotteen ja osaa arvioida tuotteen muotoilullisia sisältöjä sekä osaa laatia kommentaarisen kirjareferaatin tai lyhyen artikkelin. Opiskelija osaa tehdä kaupunkiympäristöön liittyvän esinesuunnittelutehtävän soveltaen työssään kurssilla oppimiaan sisältöjä sekä teollisen muotoilun historiaa ja nykymuotoilua. Opiskelija osaa ottaa huomioon kestävän kehityksen näkökulmat materiaalivalintoja ja ratkaisuja tehdessään.

**Sisältö:**

Kurssin tavoitteena on antaa opiskelijalle yleiskuva teollisen muotoilun historiasta, teoriasta ja käytännöistä kaupunkiympäristön kontekstissa sekä edistää opiskelijan tutkimuksellisia valmiuksia. Luennoilla käsitellään teollisen muotoilun historian pääkohdat sekä nykymuotoilun ajankohtaisia ilmiöitä kaupunkiympäristön kontekstia painottaen. Tutkimukselliset valmiudet ovat kurssilla esillä opiskelijan laatiessa lyhyen kommentaarisen kirjareferaatin nykymuotoilua/nykymuotoilijaa esittelevästä kirjasta tai lyhyen artikkelin kaupunkimuotoiluun liittyvästä ajankohtaisesta teemasta. Luennoilla ja referaatteihin liittyvissä keskusteluissa on läsnä myös kestävän kehityksen näkökulma. Kurssi on suunnittelupainotteinen. Harjoitustyö on arkkitehtuuria lähellä oleva esinesuunnittelutehtävä joka liittyy Urban Space Detailing –kurssin harjoitustyökohteeseen.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

Luento- ja/tai kontaktiopetusta 16 tuntia ja yksilö ja/tai pienryhmäohjausta enintään 80 tuntia.

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen 1. vuoden opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu Design-Led Urban Renewal -moduuliin. Kurssi suositellaan suoritettavaksi samanaikaisesti Urban Space Detailing –kurssin kanssa.

**Oppimateriaali:**

Kirjallisuusluettelo annetaan kurssilla.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija osallistuu luennoille, laatii luontopäiväkirjan, kommentaarisen referaatin sekä harjoitustyön annetun ohjeen mukaan. Arvosanan määräytyy luontopäiväkirjan, referaatin tai lyhyen artikkelin ja harjoitustyön perusteella. Luontopäiväkirjan ja referaatin painoarvo yhteensä 1/3 ja harjoitustyön painoarvo 2/3. Kurssista ei järjestetä tenttiä.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Yliopistonlehtori Aulikki Herneoja

**Työelämäyhteistyö:**

Muotoilu kaupunkikontekstissa -kurssi on luonteeltaan suunnittelupainotteinen, vaikka kurssilla käsitellään myös taustoittavia ja tutkimuksellisia sisältöjä. Kurssilla harjoitustehtävänä oleva kaupunkiympäristöön liittyvä esinesuunnittelutehtävä kuuluu suunnittelutyössä toimivan arkkitehdin tehtävänkuvaan

**Lisätiedot:**

Kurssille voivat ilmoittautua arkkitehtuurin tiedekunnassa kirjoilla olevat maisterivaiheen opiskelijat

**455517S: Arkkitehtuurivalaistus, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Henrika Pihlajaniemi

**Opintokohteen kielet:** englanti

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Englanti

**Ajoitus:**

Keper 1 ja 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija hallitsee luonnon- ja keinovalaistuksen käsitteistön perusteet siten, että opiskelija osaa analysoida arkkitehtuurin ja valon suhdetta käyttämällä valaistuksen peruskäsitteistöä. Opiskelija osaa laatia suunnittelemaansa kohteeseen valaistuskonseptin. Opiskelija osaa tehdä laatimansa valaistuskonseptin pohjalta luonnostasaisen valaistussuunnitelman, jossa hän hyödyntää sekä luonnonvalaistusta että erilaisia keinovalonlähteitä, sekä havainnollistaa suunnitelmansa tietokoneavusteisesti. Opiskelija osaa ottaa huomioon kestävän kehityksen näkökulmat luonnonvalon hyödyntämisessä, valonlähdevalinnoissa ja muissa suunnitteluratkaisuissa.

**Sisältö:**

Kurssin tavoitteena on syventyä tarkastelemaan arkkitehtuurin ja valon suhdetta. Tarkastelun kohteena ovat sekä luonnonvalo että keinovalo. Luennoilla perehdytään valon ja arkkitehtuurin suhteeseen, valaistukseen liittyvään käsitteistöön, valaisutapoihin sekä tarkastellaan erilaisia keinovalonlähteitä ja valaisintyyppejä. Tarkastelun kohteena ovat sekä sisä- että ulkotilojen valaistusratkaisut. Kestävän kehityksen ja energiatehokkuuden näkökulmia kytketään opetukseen liittyen luonnonvalaistuksen ja luonnonvalon säädön suunnitteluun sekä keinovalaistuksen valonlähde- ja valaistusratkaisuvalintoihin ja säädettävän valaistuksen suunnitteluun. Harjoitustyönä opiskelija tekee valitsemastaan kohteesta valaistusanalyysin sekä laatii tietokoneavusteisesti havainnollistetun luonnostasaisen valaistussuunnitelman, joka liittyy opiskelijan Nykyaikainen arkkitehtuuri IV -kurssilla suunnittelemaan kohteeseen. Kurssiin liittyy tutustumiskäyntejä valaistuskohteisiin.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

Luento- ja/tai kontaktiopetusta 12 tuntia ja yksilö ja/tai pienryhmäohjausta 36 tuntia.

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen 1. vuoden opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu Julkisten rakennusten suunnittelu -moduuliin. Kurssi suositellaan suoritettavaksi samanaikaisesti Interior Design -kurssin suppeamman version kanssa.

**Oppimateriaali:**

Kirjallisuusluettelo ja luentomoniste annetaan kurssilla.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija osallistuu luennoille ja laatii valaistusanalyysin ja harjoitustyön annetun ohjeen mukaan. Arvosanan määräytyy harjoitustyön perusteella. Kurssista ei järjestetä tenttiä.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Yliopisto-opettaja Henrika Pihlajaniemi

**Työelämäyhteistyö:**

Rakennuksen suunnittelu luonnonvalon hyödyntämisen ja energiatehokkuuden näkökulmista kuuluvat rakennussuunnittelun sektorilla toimivan arkkitehdin työtehtäviin. Arkkitehdin tehtävä on myös suunnitella rakennuksen keinovalaistusratkaisun periaatteet ja toteutus, jotka tukevat rakennuksen toimintoja, käyttöä ja arkkitehtonista luonnetta. Valaistussuunnittelun osaamiselle arkkitehtisuunnittelun kentässä on laaja kysyntä. Kurssin opettajilla on kokemusta käytännön suunnittelutyöstä ja suora yhteys käytännön työelämään.

**Lisätiedot:**

Kurssille voivat ilmoittautua arkkitehtuurin yksikössä kirjoilla olevat maisterivaiheen opiskelijat.

**452504A: Nykyaikainen arkkitehtuuri IV, 15 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Anssi Lassila

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

15 op

**Opetuskieli:**

Suomi / Englanti

**Ajoitus:**

Keper 1-2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin tavoitteena on perehdyttää luento- ja harjoitusten avulla julkisten rakennusten arkkitehtuuriin ja niiden suunnitteluun. Osaamistavoitteet: Kurssin suoritettuaan opiskelija kykenee suunnittelemaan luonnostasolla keskisuuren (tilaohjelmaltaan 1000–8000 m<sup>2</sup>) julkisen rakennuksen ja ottamaan suunnitelmassa huomioon rakenne-, talotekniikkaan sekä keskeiset henkilöturvallisuuteen liittyvät vaatimukset (harjoitustehtävä). Edelleen, opiskelija ymmärtää julkiseen rakentamiseen liittyviä yhteiskunnallisia ja teknillisiä taustatekijöitä sekä nykyarkkitehtuurin kehitystrendejä (luennot).

**Sisältö:**

Luennoilla käsitellään arkkitehtuurin ajankohtaisia kysymyksiä ja harjoitustyön aiheeseen liittyviä taustatekijöitä, suunnitteluongelmia sekä niiden ratkaisutapoja. Harjoitustehtävänä on yksi ohjattu keskisuuren julkisen rakennuksen suunnittelutehtävä. Työhön sisältyy paloturvallisuuden, akustiikan sekä rakenne- ja LVI-ratkaisujen periaatteiden selvitys. Vierailuluennot ovat osa luento-opetusta.

**Järjestämistapa:**

Luennot ja lähiopetus

**Toteutustavat:**

32 L + 144 D ohjattua opetusta

Harjoitustyö suoritetaan ohjattuna keskisuuren julkisen rakennuksen (noin 1000–8000 m<sup>2</sup>) arkkitehtuurikilpailuna tai harjoitustyönä. Työn yhteydessä järjestetään yhteisiä studiopäiviä ja/tai välikritiikkejä. Valmiit työt arvioidaan julkisessa kritiikkitalaisuudessa.

**Kohderyhmä:**

2. vuoden maisterivaiheen opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

Nykyaikaisen arkkitehtuurin kurssit I-III

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Harjoitustehtävän laadinnassa sovelletaan rakenne- ja talotekniikan opetuksessa saatua tietoa. Opiskelija voi kytkeä harjoitustehtävän muotoilun opetuksen kursseihin (sisustus- ja/tai valaistussuunnittelu).

**Oppimateriaali:**

1. Muu luento- ja harjoitustyön yhteydessä ilmoitettu kirjallisuus.
2. Aihepiiriin liittyvät arkkitehtuurijulkaisujen numerot (kuten Arkkitehti-lehti) ilmoitetaan luento- ja harjoitustyön yhteydessä erikseen.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Luennot, harjoitustyö ja mahdollinen tentti. Tentin muoto ilmoitetaan vuosittain erikseen. Arvosana perustuu harjoitustehtävän laadun arviointiin ja harjoitustehtävälle asetettujen tavoitteiden toteutumiseen sekä tentin arviointiin.

**Arviointiasteikko:**

1-5, hyv/hyl

**Vastuuhenkilö:**

Prof. Rainer Mahlamäki

**Työelämäyhteistyö:**

Harjoitustyössä opitaan työelämässä tarvittavia suunnittelu- ja ilmaisutaitoja.

**Lisätiedot:**

-

**455517A: Sisustussuunnittelu, 5 - 10 op**

Voimassaolo: 01.08.2012 -

Opiskelumuoto: Aineopinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Arkkitehtuurin ala

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opettajat: Aulikki Herneoja

Opintokohteen kielet: suomi

**Leikkaavuudet:**

ay455517A Sisustussuunnittelu (AVOIN YO) 5.0 op

**Laajuus:**

5-10 op

**Opetuskieli:**

Englanti

**Ajoitus:**

Keper 1 ja 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa analysoida tilaa ja laatia luonnospiirustustasoisien sisustussuunnitelman käyttäen hyväkseen luovasti sisustussuunnittelun eri osa-alueita. Opiskelija osaa käyttää sisustussuunnittelun peruskäsitteitä esitellessään työtään. Opiskelija osaa ottaa huomioon kestävän kehityksen näkökulmat materiaalivalintoja ja ratkaisuja tehdessään. Kurssin voi suorittaa myös 10 op laajuisena, jolloin kurssin jälkeen opiskelija osaa lisäksi laatia myös työpiirustustasoisien kiintokalustesuunnitelman osoittaen työssään hallitsevansa kiintokalusteiden suunnittelun perusteet ja ymmärtää miten kiintokalusteen laatu muodostuu. Opiskelija osaa ottaa huomioon kestävän kehityksen näkökulmat materiaalivalintoja ja ratkaisuja tehdessään. Esimerkiksi osaa suunnitella riittävästi tilaa jätteiden lajiteluun, osaa ottaa huomioon elinkaariasumisajattelun (esim. kodinkoneiden sijoittelu, säilytyskalusteratkaisut).

**Sisältö:**

Kurssin tavoitteena on opettaa sisustussuunnittelun perusteet ja johdattaa käytännön suunnittelutyöhön. Kurssin voi suorittaa myös 10 op laajuisena, jolloin tavoitteena on edellisen lisäksi syventyä sisustussuunnittelun erityiskysymyksiin, erityisesti kiintokalustesuunnitteluun luento-opetuksen ja käytännön suunnittelutyön avulla. Luennoilla käsitellään sisustussuunnittelun peruskäsitteitä ja sisustussuunnittelun ja arkkitehtisuunnittelun yhtymäkohtia sekä kestävän kehityksen näkökulmaa. Tarkastelun kohteena ovat tilan materiaalit, väri- ja valaistusratkaisut, kiintokalustesuunnittelun perusteet, tekstiilisuunnittelu. Harjoitustyönä opiskelija laatii luonnospiirustustasoisien sisustussuunnitelman. Kurssin voi suorittaa myös 10 op laajuisena, jolloin luennoilla käsitellään lisäksi sisustussuunnittelun erityiskysymyksiä sekä kestävän kehityksen näkökulmaa. Tarkastelun keskiössä on kiintokalustesuunnittelu. Opiskelija tutustuu kiintokalustesuunnittelun ja laadun muodostumiseen analysoimalla kurssin aluksi kaksi eritasoista keittiötä. Harjoitustyönä opiskelija laatii työpiirustustasoisien suunnitelman kiintokalusteesta. Kurssiin liittyy tutustumiskäynti sisustuskohteisiin.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

Luento- ja/tai kontaktiopetusta 12 tuntia ja yksilö- ja/tai pienryhmäohjausta 36 tuntia. Kurssin voi suorittaa myös 10 op laajuisena, jolloin em opetuksen lisäksi on luento- ja/tai kontaktiopetusta ja yksilö- ja/tai pienryhmäohjausta yhteensä enintään 50 tuntia.

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen 1. vuoden opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu Julkisten rakennusten suunnittelu -moduuliin. Kurssi suositellaan suoritettavaksi samanaikaisesti Architectural Lighting –kurssin kanssa.

**Oppimateriaali:**

Kirjallisuusluettelo annetaan kurssilla.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija osallistuu luennoille ja laatii harjoitustyön annetun ohjeen mukaan. Arvosanan määräytyy harjoitustyön perusteella. Kurssista ei järjestetä tenttiä

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Yliopistonlehtori Aulikki Herneoja.

**Työelämäyhteistyö:**

Sisustussuunnittelu ja kiintokalustesuunnittelu kuuluvat rakennussuunnittelun sektorilla toimivan arkkitehdin työtehtäviin.

**Lisätiedot:**

Kurssille voivat ilmoittautua arkkitehtuurin yksikössä kirjoilla olevat maisterivaiheen opiskelijat.

**453533A: Suuret rakenteet, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2011 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Janne Pihlajaniemi



**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi / Englanti

**Ajoitus:**

Keper

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa käyttää betonia, terästä ja puuta rakennuksen rungon muodostamisessa ja suunnitella palo- ja äänitekniset seikat huomioivia pitkäaikaiskestäviä rakennuksia. Opiskelija osaa suunnitella erityisesti suurimittakaavaisen rakennuksen kantavan rungon betonista, teräksestä tai puusta sekä piirtää rakennuksen runkokaavion.

**Sisältö:**

Mittakaavaltaan pientaloa suurempien betoni- ja teräsrakenteiden sekä puurakenteiden ajankohtaisia esimerkkejä. Rakennuksen rungon muodostaminen ja suunnitteluperiaatteet kyseisistä materiaaleista. Paikalla tehdyt rakenteet. Valmisosarakentaminen. Liittorakenteet. Kuoret ja jännitetyt rakenteet. Liitokset.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, itsenäinen opiskelu.

**Toteutustavat:**

24 h Luennot ja demonstraatiot, omaa työtä 111 h (sisältää nykyaikaisen arkkitehtuurin (Nark IV) harjoitustyöhön käytetyn osuuden).

**Kohderyhmä:**

1. vuoden maisteritason opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Rakennetekniikan ja rakennusopin kandidaattitason kurssit.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Harjoitustyö kytketään nykyaikaisen arkkitehtuurin (Nark IV) harjoitustyöhön.

**Oppimateriaali:**

Kurssin aikana jaettavat luentomonisteet ja niissä mainittu kirjallisuus.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Luennot ja harjoitukset. Kurssi on pääosin opiskelijan omatoimiseen opiskeluun perustuva. Harjoitustyön suorittamisessa tehdään yhteistyötä rakennetekniikan opiskelijan kanssa. Kurssin arvosana määräytyy harjoitustyön mukaan.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

professori Janne Pihlajaniemi, NN.

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

Kurssille voivat ilmoittautua arkkitehtuurin yksikössä kirjoilla olevat maisterivaiheen opiskelijat.

## 450099S: Diplomityö, 30 op

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Lopputyö

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

30 op

**Opetuskieli:**

Suomi / Englanti

**Ajoitus:**

Suositus maisterivaiheen toisen vuoden kevätlukukausi

**Osaamistavoitteet:**

Suunnittelupainotteisessa opiskelija kykenee asettamaan annetulle suunnittelutehtävälle tavoitteet ja osaa luovan työn prosesseja hyväksi käyttäen kehittää erilaisia analyysiin ja ongelmanratkaisuun perustuvia ratkaisumalleja

tehtävän mittakaavasta riippumatta. Hän osaa esittää ja perustella valitsemiensa ratkaisujen toiminnalliset periaatteet sekä soveltaa ja yhdistää luovalla tavalla edistykseellisiä työmenetelmiä ja -välineitä ratkaisujensa visualisoinnissa. Opiskelija osaa itsenäisesti ottaa vastuun omasta ammatillisesta kehitymisestään ja erikoistumisestaan. Tutkielmapainotteisessa diplomityössä opiskelija kykenee asettamaan annetulle tutkimustehtävälle tavoitteet, ja osaa tieteellisen tutkimustyön prosesseja hyväksikäyttäen avata asettamiaan tutkimusongelmia. Hän osaa perustella valitsemiaan tutkimusmetodeja ongelmanasettelun näkökulmista.

**Sisältö:**

Opiskelija määrittelee työnsä sisällön diplomityön ohjaajan ohjauksessa. Yksikön tutkinto-ohjelmatoimikunta hyväksyy diplomityön aiheen ja sisällön.

**Järjestämistapa:**

Opintojakso on arkkitehdin tutkinnon henkilökohtainen opinnäytetyö, joka pyritään suorittamaan mahdollisimman itsenäisesti.

**Toteutustavat:**

Opiskelija ohjauttaa työtään diplomityönsä ohjaajalla. Työ esitellään ja arvostellaan diplomityöseminaarissa sekä diplomitoiden yhteisissä ohjaustilaisuuksissa (diplomityökurssilla).

**Kohderyhmä:**

maisteritason 2. vuoden opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

Arkkitehdin tutkinnon diplomityötä edeltävät pakolliset opintojaksot (90 op).

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Diplomityö on syventäviin opintoihin kuuluva opintojakso.

**Oppimateriaali:**

-

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija laatii diplomityönsä itsenäisesti. Työ tallennetaan sähköisessä muodossa erillisten egradu-ohjeiden mukaisesti yliopiston kirjaston LATURI-järjestelmään arviointia varten kahta viikkoa ennen diplomityöseminaria. Työ ripustetaan näytteille ennalta sovittuun paikkaan viikkoa ennen sen esittelyä.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Di-työn ohjaaja

**Työelämäyhteistyö:**

Diplomityönä voidaan erityistapauksissa esittää omassa tai muussa suunnittelutoimistossa laadittu, mahdollisesti palkallinen suunnitelma, tutkimustyö tai jo toteutettu projekti. Näissä tapauksissa diplomityön tekijän on kyettävä selvästi osoittamaan henkilökohtainen osuutensa k.o. työstä. Työ voi myös pohjautua opiskelijan yleiseen arkkitehtikilpailuun tekemään ehdotukseen, joka ohjattuna työtetään eteenpäin diplomityöksi arkkitehtuurin yksikön diplomityöohjeiden vaatimusten mukaisesti. Diplomityö voi olla myös osa ulkopuolisen toimijan rahoittamaa projektia.

**Lisätiedot:**

Erilliset, yksityiskohtaisemmat diplomityöohjeet julkaistaan arkkitehtuurin yksikön nettisivuilla ja yliopiston 'opiskelijalle' -nettisivuilla.

## 450014S: Kypsyysnäyte arkkitehdin tutkinnossa, 0 op

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

0 op

**Opetuskieli:**

suomi / ruotsi / englanti

**Ajoitus:**

vaihtelee

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija osaa viestiä suomen tai ruotsin kielellä sekä osoittaa perehtyneisyyttä opinnäytteensä alaan.

**Sisältö:**

Kypsyysnäyte liittyy opiskelijan diplomityön alaan.

**Järjestämistapa:**

Diplomityöhön liittyvä kirjallinen kypsyysnäyte.

**Toteutustavat:**

Kypsyysnäyte kirjoitetaan sillä kotimaisella kielellä, jolla opiskelija on saanut koulusivistyksensä. Kv-maisteriohjelmassa kypsyysnäyte kirjoitetaan englanniksi.

**Kohderyhmä:**

maasteritason opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

Diplomityö

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

-

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Kypsyysnäyte vastaa laajuudeltaan diplomityön tiivistelmää.

**Arviointiasteikko:**

Hyväksytty / Hylätty

**Vastuuhenkilö:**

Diplomityön pääohjaaja

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

-

**451551S: Arkkitehtuurin historian ja korjaussuunnittelun vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Özlem Özer-Kemppainen

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

2-10 op

**Opetuskieli:**

Suomi / Englanti

**Ajoitus:**

Toteutus syys- ja/tai kevätperiodeilla joustavasti

**Osaamistavoitteet:**

Kurssi mahdollistaa mm. muualla suoritettujen opintojen hyväksi lukemisen

**Sisältö:**

Erikseen määriteltävä sisältö

**Järjestämistapa:****Toteutustavat:**

Vaihtelevat

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen opiskelijat

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu maasteritason valinnaisiin opintojaksoihin

**Oppimateriaali:**

Määräytyy valitun aiheen mukaan.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Kurssiin ei sisälly luentoja eikä tenttiä. Arvosana määräytyy suoritettujen tehtävien mukaan.

**Arviointiasteikko:**

1-5, hyv, hyl

**Vastuuhenkilö:**

Yliopisto-opettaja Özlem Özer-Kemppainen

**Työelämäyhteistyö:**

Sisällöstä riippuen kiinteistön suunnittelija-/omistajatahon kanssa.

**Lisätiedot:**

-

**452550S: Nykyaikaisen arkkitehtuurin vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op****Voimassaolo:** 01.08.2005 -**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot**Laji:** Opintojakso**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl**Opettajat:** Anssi Lassila**Opintokohteen kielet:** suomi**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä**Laajuus:**

2-10 op

**Opetuskieli:**

Suomi / Englanti

**Ajoitus:**

Vaihtelee

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin tavoitteena on perehdyttää opiskelija ajankohtaisiin arkkitehtuurisuuntauksiin, rakentamisen tapoihin ja menetelmiin sekä uusiin rakennustyyppeihin kotimaisessa ja kansainvälisessä arkkitehtuurissa. Kurssilla voidaan opetella arkkitehtuurikilpailun tekemistä tai kurssin voi suorittaa osallistumalla arkkitehtuuriworkshop –työskentelyyn. Workshop-työskentelyssä harjoitellaan suunnittelu- ja rakentamisvaiheiden yhteensovittamista sekä itse rakentamista. Osaamistavoitteet: Kurssin suoritettuaan opiskelija ymmärtää käsittelemänsä erityisaiheen sisältöä joko aiheesta kirjoittamisen tai suunnitelman avulla tai kykenee laatimaan arkkitehtuurikilpailuun ehdotuksen. Workshopin suoritettuaan opiskelija kykenee ymmärtämään suunnittelun vaikutuksen rakentamiselle ja tekemään vähintäänkin avustavia rakennustöitä.

**Sisältö:**

Kurssiin liittyy lyhyitä, aihepiiriä käsitteleviä luentoja esimerkkitapauksista. Harjoituksena on yksi ohjattu vapaavalintainen julkisen rakennuksen suunnittelutehtävä. Tehtävänä voi olla myös osallistuminen yleiseen arkkitehtuurikilpailuun tai arkkitehtuuriworkshop –työskentelyyn.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, workshop

**Toteutustavat:**

Valmiit työt esitellään julkisissa kritiikkilaisuuksissa.

**Kohderyhmä:**

maisterivaiheen opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

suoritettuja nykyaikaisen arkkitehtuurin opintoja

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Opintojakso on vapaavalintainen ja sitä suositellaan niille opiskelijoille, jotka aikovat tehdä diplomityön nykyarkkitehtuurin tai rakennussuunnittelun alueelta.

**Oppimateriaali:**

Aihepiiriin liittyvät ajankohtaiset arkkitehtuurikirjoitukset ja julkaisujen projektiesittelyt (ilmoitetaan kurssin alussa erikseen).

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Kurssiin sisältyy harjoitustyö ohjauksineen ja tukiluentoineen. Kurssin arviointi perustuu tehtävälle asetettujen tavoitteiden toteutumiseen.

**Arviointiasteikko:**

1-5, hyv / hyl

**Vastuuhenkilö:**

Prof. Rainer Mahlamäki

**Työelämäyhteistyö:**

Harjoitustyössä opitaan työelämässä tarvittavia suunnittelu- ja ilmaisutaitoja.

**Lisätiedot:**

-

**453551S: Rakennusopin vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Janne Pihlajaniemi

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

2-10 op

**Opetuskieli:**

Suomi / Englanti

**Ajoitus:**

Vaihtelee vuosittain

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija on itsenäisesti työskennellen perehtynyt johonkin rakennusopin osa-alueeseen siten, että hän osaa soveltaa rakennusopillista osaamistaan vaikeiden ja vaativien rakennusosa- ja detaljipiirustusten itsenäisessä tuottamisessa ja esittää valitsemiensa ratkaisujen toiminnalliset perustelut. Vaihtoehtoisesti opiskelija osaa kirjoittaa itsenäisesti työskennellen valitsemaltaan rakennusopin osa-alueelta kirjallisen tutkielman, jossa hän osaa analysoida, selittää ja arvioida tarkastelemaansa rakennusopillista ongelmaa.

**Sisältö:**

Kurssi on vaihtuvasisältöinen. Kurssin voi suorittaa joko suunnitelma- tai tutkielmamuotoisena. Kurssilla laaditaan kulloisenkin tehtävän edellyttämä määrä työ-, rakennusosa- ja detaljipiirustuksia sekä selostuksia. Näin opiskelijalla on mahdollisuus perehtyä rakennussuunnitteluun ja syventää rakennusopillista osaamistaan. Rakennusopin vaihtuvasisältöisen kurssin voi suorittaa myös tutkielmamuotoisena. Tällöin opiskelija laatii tutkielman erikseen sovittavasta aiheesta. Kurssin tavoitteena on antaa mahdollisuus syventää taitojaan rakennusopin alalla.

**Järjestämistapa:**

Itsenäinen opiskelu, lähiopetus.

**Toteutustavat:**

54 h – 270 h itsenäistä työskentelyä ja yksilö ja/tai ryhmäohjausta.

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

-

**Oppimateriaali:**

Kurssin aikana jaettavan kirjallisuusluettelon mukaan.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Kurssi on vapaasti valittava. Suoritus opiskelijan valitsemalla tavalla. Syventyminen valittuun osa-alueeseen.

Kurssiin ei sisälly tenttiä, joten arvosana määräytyy harjoitustyön tai tutkielman perusteella.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

professori Janne Pihlajaniemi, yliopisto-opettaja Petri Aarnio

**Työelämäyhteistyö:**

Kurssi on mahdollista suorittaa osana työelämässä tehtyjä, itsenäisiä työsuorituksia.

**Lisätiedot:**

-

## **451515S: Restaurointi, 15 op**

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Özlem Özer-Kemppainen

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä

**Laajuus:**

15 op

**Opetuskieli:**

Suomi ja Englanti (osa kirjallisuudesta vieraskielistä)

**Ajotus:**

Keper 1-2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin tavoitteena on johdattaa restauroinnin perusteisiin sekä antaa valmiuksia yhdistää arkkitehtuurin historian arvottava näkökulma kokonaisvaltaiseen arkkitehtisuunnitteluun restaurointityössä, johon liittyy myös modernin arkkitehtuurin korjaussuunnittelun ja restauroinnin painotus. Kurssin käytyään opiskelija osaa kertoa restauroinnin historian ja teorian perusteet sekä tärkeimmät restaurointifilosofian koulukunnat. Hän kykenee analysoimaan historiallisen rakennuksen arvoja ja osaa tehdä arvottamiseen pohjaavan korjaussuunnitelman. Hän osaa myös kertoa uudelleenkäytön periaatteet ja kykenee soveltamaan niitä suunnittelukäytäntöön.

**Sisältö:**

Luennoilla käsitellään restauroinnin historiallisia, filosofisia ja teoreettisia perusteita sekä restauroinnin suunnittelukäytäntöä ja teknillisiä lähtökohtia. Kurssiin sisältyy kohdekäyntejä ja vierailuluentoja. Harjoitustöissä perehdytään rakennetun kulttuuriperinnön käytön ja uusiokäytön ongelmiin, vaurioiden korjaukseen sekä restaurointityön suunnitteluun ja organisointiin.

**Järjestämistapa:**

Lähi- ja luento-opetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

Luentoja 30 tuntia, ohjattua opetusta 120 tuntia, käsittäen seminaareja ja harjoitustyön ohjausta. Harjoitukset tehdään osittain ryhmätöinä. Kenttämatkat kohteeseen.

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Arkkitehtuurin historian luento- ja harjoitustyökurssit I-III tai vastaavat opinnot.

Suositteluaan, että opiskelija on suorittanut Rakennussuojelu ja rakennetun ympäristön hoito-kurssin (451511A) ennen syventävälle Restaurointikurssille tuloa.

**Oppimateriaali:**

Sähköinen luentomateriaali ja annettu aineisto yhteisellä verkkoasemalla. Erillinen kirjallisuusluettelo.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija osallistuu luennoille ja laatii oppimispäiväkirjan tai osallistuu tenttiin. Opiskelija osallistuu kenttämatkoille ja kritiikkilaisuuksiin. Opiskelija tekee kurssin harjoitustyön.

Kurssin arvostelu perustuu oppimispäiväkirjan/tentin ja harjoitustehtävän laadun arviointiin.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Yliopisto-opettaja Özlem Özer-Kemppainen

**Työelämäyhteistyö:**

Yhteistyö kiinteistön omistajatahon (kaupungin, kunnan, yksityisen, säätiön tai liikelaitoksen) kanssa.

**Lisätiedot:**

Kurssille voivat ilmoittautua arkkitehtuurin yksikössä kirjoilla olevat maisterivaiheen opiskelijat.

**900019Y: Suomea ulkomaalaisille alkeiskurssi, 2 op****Voimassaolo:** 01.08.1995 - 31.07.2005**Opiskelumuoto:** Kieli- ja viestintäopinnot**Laji:** Opintojakso**Vastuuyksikkö:** Kieli- ja viestintäkoulutus**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl**Opintokohteen kielet:** suomi**900021Y: Suomea ulkomaalaisille, alkeiskurssi 3, 6 op****Voimassaolo:** 01.08.1995 - 31.07.2005**Opiskelumuoto:** Kieli- ja viestintäopinnot**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Kieli- ja viestintäkoulutus

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

## 900022Y: Suomea ulkomaalaisille, jatkokurssi 1, 2 op

**Voimassaolo:** 01.08.1995 - 31.07.2007

**Opiskelumuoto:** Kieli- ja viestintäopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Kieli- ja viestintäkoulutus

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

## 900016Y: Suomen kielen jatkokurssi II, 5 op

**Voimassaolo:** 01.08.1995 -

**Opiskelumuoto:** Kieli- ja viestintäopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Kieli- ja viestintäkoulutus

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

### Taitotaso:

A2.2

### Asema:

Kurssi on tarkoitettu kaikkien tiedekuntien kansainvälisille opiskelijoille sekä henkilökunnalle.

Myös Oulun ammattikorkeakoulun opiskelijat voivat tähän ristiinopiskeluun kuuluvaan opintojaksoon osallistua. Katso OAMK-opiskelijoille suunnattu yliopiston opetustarjonta, osallistujakiintiöt sekä hakeminen opintoihin sivulta

<https://www.oulu.fi/opiskelijalle/ristiinopiskelu>.

### Lähtötasovaatimus:

A2.1, Suomen kielen jatkokurssi 1 (90015Y) tai vastaavat suomen kielen taidot.

### Laajuus:

5 op

### Opetuskieli:

Kurssilla käytetään opetuskielenä suomea.

### Ajoitus:

-

### Osaamistavoitteet:

Kurssin jälkeen opiskelija pystyy kommunikoimaan monissa epävirallisissa tilanteissa. Hän ymmärtää pääkohdat yleiskielisistä viesteistä ja puheesta, joita hän näkee ja kuulee työssään, opiskelussaan ja vapaa-ajallaan. Opiskelija pystyy tuottamaan sidosteista ja johdonmukaista tekstiä tutuista ja itseään kiinnostavista aiheista. Hän osaa kuvata erilaisia asioita ja kertoa muille kuulemastaan ja näkemästään.

### Sisältö:

Tämä on ylempi jatkokurssi, jonka aikana opitaan kommunikoimaan epävirallisissa, arkipäivään, työ- ja opiskeluelämään liittyvissä kirjallisissa ja suullisissa tilanteissa. Kurssilla harjoitellaan ymmärtämään puhuttua kieltä ja erilaisia tekstejä, etsimään tietoa ja kertomaan siitä muille. Oppitunneilla pääpaino on suullisissa pari- ja ryhmäharjoituksissa.

Kurssin sisältöön kuuluvat seuraavat aihealueet ja viestintätilanteet: asiointi esimerkiksi vaatekaupassa, puhelimesta puhuminen; suomalainen small talk; reagointi erilaisissa tilanteissa; tietoa suomalaisista juhlista ja puhekielen piirteistä.

Kielen rakenteista opitaan perfekti ja pluskvamperfekti ja kerrataan verbien aikamuotojen käyttö, adjektiivien vertailuasteet, konditionaali, lisää nominien monikosta (erityisesti monikon partitiivista), lisää objektista ja predikatiivista, passiivin preesens ja imperfekti.

### Järjestämistapa:

Lähiopetus ja ohjattu itseopiskelu

### Toteutustavat:

Kontaktiopetusta kaksi kertaa viikossa (52 t, sisältäen kokeet) ja itsenäistä työskentelyä (83 t)

**Kohderyhmä:**

Yliopiston kansainväliset perus- ja jatkotutkinto-opiskelijat, vaihto-opiskelijat sekä henkilöstö. Myös Oulun ammattikorkeakoulun opiskelijat voivat tähän ristiinopiskeluopintoihin kuuluvaan opintojaksoon osallistua. OAMK-opiskelijoiden osalta kiintiö on vähintään kaksi OAMK-opiskelijaa.

Katso lisätietoja <https://www oulu.fi/opiskelijalle/ristiinopiskelu>.

**Esitietovaatimukset:**

Suomen kielen jatkokurssi 1 suorittaminen tai vastaavat taidot

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Gehring, S. & Heinzmann, S.: **Suomen mestari 2** (kappaleet 6 - 8)

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Osallistuminen kontaktiopetukseen ja itsenäinen työskentely. Opiskelijan on osallistuttava säännöllisesti oppitunneille, suoritettava annetut tehtävät ja läpäistävä kurssilla pidetyt kokeet.

Lue lisää [opintosuoritusten arvostelusta](#) yliopiston verkkosivulta.

**Arviointiasteikko:**

Kurssi arvioidaan asteikolla 1-5. Arvioinnissa otetaan huomioon opiskelijan aktiivisuus, tehtävien suorittaminen sekä kokeiden tulokset.

**Vastuuhenkilö:**

Anne Koskela

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

Kurssille ilmoittaudutaan WebOodissa tai Tuudossa.

## 900020Y: Suomen kielen kurssi edistyneille opiskelijoille, 4 op

**Voimassaolo:** 01.08.1995 -

**Opiskelumuoto:** Kieli- ja viestintäopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Kieli- ja viestintäkoulutus

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay900020Y Suomea ulkomaalaisille, alkeiskurssi 4.0 op

**Taitotaso:**

B1 Eurooppalaisen viitekehyksen mukaan.

**Asema:**

-

**Lähtötasovaatimus:**

A2.2 Suomen kielen jatkokurssi 2 (90016Y) tai vastaavat suomen kielen taidot.

**Laajuus:**

4 op

**Opetuskieli:**

Suomi

**Ajoitus:**

-

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakson jälkeen opiskelija selviytyy useimmista kielenkäyttötilanteista. Hän ymmärtää yleiskieliset viestit, joita hän näkee ja kuulee työssään, opiskelussaan ja vapaa-ajallaan. Hän ymmärtää myös pääpiirteet puhekielisestä viestistä ja keskustelusta. Opiskelija pystyy tuottamaan johdonmukaista ja jäsenneiltyä tekstiä erilaisista aiheista. Hän pystyy kuvaamaan kokemuksiaan ja tapahtumia, unelmiaan, toiveitaan ja tavoitteitaan. Opiskelija osaa aiempaa paremmin kertoa omat mielipiteensä ja perustella ne.

**Sisältö:**

Kurssilla harjoitellaan kommunikoimaan myös virallisemmissa viestintätilanteissa ja ymmärtämään asiatyylisiä tekstiä. Kurssin aikana tehdään erilaisia suullisia ja kirjallisia harjoituksia ja pyritään kartuttamaan arkielämän lisäksi opiskelussa ja työelämässä tarvittavia suomen kielen tietoja ja taitoja. Kurssilla analysoidaan aikaisempaa tarkemmin puhekielen ja kirjoitetun kielen eroja.



Kurssin sisältöön kuuluvat seuraavat viestintätilanteet ja aihealueet: suomalaiseen yhteiskuntaan liittyviä asioita (esim. perhe-elämä, työ, kulttuuri, historia, ympäristöasiat); esitelmän pitäminen omalta tieteenalalta tai muusta itseä kiinnostavasta aiheesta.

Kielen rakenteista opitaan lisää konditionaalista (konditionaalin perfekti), lisää passiivista (passiivin imperfekti, perfekti ja pluskvamperfekti, passiivin konditionaali), imperatiivi, sijamuodoista translatiivi ja essiivi, lisää adjektiivien vertailusta (komparatiivin ja superlatiivin taivutusmuodot), lisää verbirektioita.

**Järjestämistapa:**

Monimuoto-opetus

**Toteutustavat:**

Kontaktiopetusta kerran viikossa (n. 40 t), ohjattua työskentelyä Optimassa (n. 40 t) ja muuta itsenäistä työskentelyä (n. 20 t).

**Kohderyhmä:**

Yliopiston kansainväliset opiskelijat ja henkilökunta.

**Esitietovaatimukset:**

Suomen kielen jatkokurssi 2 suorittaminen tai vastaavat taidot

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Gehring, S., Heinzmann, S., Päivärinne, S. & Udd, T.: Suomen mestari 3 (kappaleet 1–6) sekä materiaali Moodlessa.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Osallistuminen kontaktiopetukseen ja itsenäinen työskentely. Opiskelijan on osallistuttava säännöllisesti oppitunneille ja suoritettava kaikki annetut tehtävät.

Lue lisää [opintosuoritusten arvostelusta](#) yliopiston verkkosivulta.

**Arviointiasteikko:**

Kurssi arvioidaan asteikolla 1-5. Arvioinnissa otetaan huomioon opiskelijan aktiivisuus ja annettujen tehtävien suorittaminen.

**Vastuuhenkilö:**

Anne Koskela

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

Kurssille ilmoittaudutaan WebOodissa tai Tuudossa

## 900023Y: Suomen kielen rakenteiden kurssi, 4 op

**Voimassaolo:** 01.08.1995 -

**Opiskelumuoto:** Kieli- ja viestintäopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Kieli- ja viestintäkoulutus

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Taitotaso:**

B2 Eurooppalaisen viitekehyksen mukaan

**Asema:**

Kurssi on tarkoitettu kaikkien tiedekuntien kansainvälisille opiskelijoille.

**Lähtötasovaatimus:**

Suomen kielen kurssi edistyneille (900020Y) tai vastaava suomen kielen taito.

**Laajuus:**

4 op

**Opetuskieli:**

Suomi

**Ajoitus:**

-

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakson jälkeen opiskelija tunnistaa suomen kielen rakenteiden kokonaisuuden ja pystyy luokittelemaan siihen liittyviä asioita. Hän ymmärtää aiempaa syvällisemmin suomen kielen erityispiirteet ja pystyy soveltamaan kielioppirakenteita entistä paremmin omassa viestinnässään.

**Sisältö:**

Kurssin aikana opiskelija syventää tietoaan suomen kielen erityispiirteistä ja parantaa suomen kielen taitoaan harjoittelemalla erilaisia kielen rakenteita ja vakiinnuttamalla ne kielenkäyttöön. Kurssi koostuu äänne-, muoto- ja lauseopista. Kustakin osiosta on oma kokonaisuutensa, joka sisältää teoreettisen materiaalin sekä siihen liittyvät harjoitukset.

**Järjestämistapa:**

Verkko-opetus

**Toteutustavat:**

Aloitustapaaminen ja sen jälkeen ohjattua opiskelua Optima-ympäristössä.

**Kohderyhmä:**

Yliopiston kansainväliset perus- ja jatkotutkinto-opiskelijat, vaihto-opiskelijat sekä henkilökunta

**Esitietovaatimukset:**

Suomen kielen kurssi edistyneille (900020Y) tai vastaava suomen kielen taito.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Verkkomateriaali

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Ohjattu itsenäinen työskentely verkossa. Kurssin suorittaminen edellyttää, että opiskelija tutustuu huolellisesti materiaaliin ja tekee sen pohjalta laaditut tehtävät sekä osallistuu verkossa käytävään keskusteluun ja pohdintaan. Lue lisää [opintosuoritusten arvostelusta](#) yliopiston verkkosivulta.

**Arviointiasteikko:**

Kurssi arvioidaan asteikolla hyväksytty/hylätty.

**Vastuuhenkilö:**

Anne Koskela

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

Kurssille ilmoittaudutaan WebOodissa.

## 900017Y: Survival Finnish, 2 op

**Voimassaolo:** 01.08.1995 -

**Opiskelumuoto:** Kieli- ja viestintäopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Kieli- ja viestintäkoulutus

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay900017Y Suomi vieraana kielenä 2.0 op

**Taitotaso:**

A1.1

**Asema:**

Kurssi on tarkoitettu kaikkien tiedekuntien kansainvälisille opiskelijoille.

**Lähtötasovaatimus:**

Aikaisempia suomen kielen opintoja ei tarvita.

**Laajuus:**

2 op

**Opetuskieli:**

Kurssilla käytetään opetuskielenä sekä suomea että englantia.

**Ajoitus:**

-

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija ymmärtää ja käyttää kaikkein yleisimpiä arkipäivään liittyviä perusilmauksia ja -fraaseja. Hän osaa etsiä yksittäisiä tietoja yksinkertaisimmista teksteistä. Lisäksi opiskelija tunnistaa suomen kielen keskeisimmät ominaispiirteet ja suomalaisen tavan kommunikoida.

**Sisältö:**

Kurssi on johdantokurssi, jonka aikana opetellaan jokapäiväiseen elämään liittyviä hyödyllisiä fraaseja, sanastoa, ääntämistä sekä vähän peruskielioppia. Kurssin sisältöön kuuluvat seuraavat aihealueet ja viestintätilanteet: yleistä perustietoa suomen kielestä; tervehtiminen, kiittäminen, anteeksipyyttäminen; esittäytyminen, perustietojen kertominen ja samojen asioiden kysyminen puhekeskustelussa; numerot, kellonajat, viikonpäivät, vuorokaudenajat,

ruoka, juoma ja hintojen tiedustelu.

Kielen rakenteista opitaan persoonapronominit ja niiden possessiivimuodot, peruslauseen ja kysymyslauseen muodostaminen, muutaman verbin taivutus, yksikön partitiivin käytön perusasiat ja paikansijoista missä-kysymykseen vastaaminen.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetusta, verkko-opetusta ja muuta itsenäistä työskentelyä. Lisäksi yksi ryhmä järjestetään kokonaan verkko-opiskeluna.

**Toteutustavat:**

Luentoja kaksi kertaa viikossa (26 h, sisältäen loppukokeen) ja itsenäistä opiskelua (24 h).

**Kohderyhmä:**

Yliopiston kansainväliset perus- ja jatkotutkinto-opiskelijat, vaihto-opiskelijat sekä henkilöstö.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Jaetaan kurssin aikana.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Osallistuminen kontaktiopetukseen ja itsenäinen työskentely. Opiskelijan on osallistuttava säännöllisesti oppitunneille, tehtävä annetut kotitehtävät ja läpäistävä kurssin lopussa pidettävä koe.

Lue lisää [opintosuoritusten arvostelusta](#) yliopiston verkkosivulta.

**Arviointiasteikko:**

Kurssi arvioidaan asteikolla hyväksyty/hylätty. Arvioinnissa otetaan huomioon opiskelijan aktiivisuus, tehtävien suorittaminen sekä loppukoe.

**Vastuuhenkilö:**

Arja Haapakoski

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

Kurssille ilmoittaudutaan WebOodissa tai Tuudossa.

## 900018Y: Survival Finnish (extended), 4 op

**Voimassaolo:** 01.08.1995 - 31.07.2007

**Opiskelumuoto:** Kieli- ja viestintäopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Kieli- ja viestintäkoulutus

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

## 454550S: Yhdyskuntasuunnittelun vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä

**Laajuus:**

2-10 op

**Opetuskieli:**

Suomi / Englanti

**Ajoitus:**

Syper 1-2 / Keper 1-2

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa tunnistaa yhdyskuntasuunnittelun ajankohtaisia ilmiöitä sekä hahmottaa niiden vaikutuksia yhdyskuntien toiminnalliseen ja tilalliseen suunnitteluun. Opiskelija osaa soveltaa kriittisesti oppimaansa erilaisissa yhdyskuntien suunnittelutehtävissä. Valitessaan tutkielmapainotteisen suoritustavan, opiskelija hallitsee opintojakson suoritettuaan tieteellisen kirjoittamisen perusteet.

**Sisältö:**

Opintojakson sisältönä ovat ajankohtaiset yhdyskuntasuunnittelun ja kaupunkikehittämisen aiheet, kuten esimerkiksi kehittyvien maiden kaupunkisuunnitteluun, kestävään suunnitteluun tai pohjoiseen ulottuvuuteen liittyvät suunnittelutehtävät ja teemat.

**Järjestämistapa:**

Pääosin itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

8-64 h ohjattua opetusta + 46-206 tuntia itsenäistä opiskelua

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen (4. vuosikurssin) opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Opintojakso on osa Kestävä kaupunkikehittäminen –moduulia

**Oppimateriaali:**

Ilmoitetaan erikseen.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opintojakson suoritustapa ilmoitetaan vuosittain erikseen. Perusvaihtoehdot ovat osallistuminen kilpailustudioon (opiskelijakilpailu tai yleinen kilpailu) tai teemalliseen harjoitustyöstudioon. Arviointi perustuu harjoitustyöhön.

Opintojakso voidaan suorittaa myös tieteellisenä tutkielmana erikseen sovittavalla tavalla.

**Arviointiasteikko:**

1-5, hyv / hyl

**Vastuuhenkilö:**

Professori Tarja Outila, Tutkijatohtori Sari Hirvonen-Kantola.

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

Opintojaksolle voivat ilmoittautua arkkitehtuurin yksikön opiskelijat, ml. kansainväliset opiskelijat. Opiskelija voi sisällyttää tämän opintojakson myös valinnaisiin opintoihinsa, mikäli hän ei suorita sitä osana Kestävä kaupunkikehittäminen -moduulia. Maantieteen tutkinto-ohjelman opiskelijat voivat suorittaa opintojakson tieteellisenä tutkielmana.

## **450551S: Arkkitehtuurin syventymiskurssi, 5 - 15 op**

**Voimassaolo:** 01.09.2020 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Janne Pihlajaniemi

**Opintokohteen kielet:** suomi

## **450552S: Arkkitehtuurin tutkimus, 5 - 10 op**

**Voimassaolo:** 01.09.2020 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Aulikki Herneoja

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5-10 op

**Opetuskieli:**

Englanti

**Ajoitus:**

Syper 1 ja 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssilla opiskelija perehtyy arkkitehtuuritutkimuksen peruskäsitteisiin ja osaa soveltaa arkkitehtuuritutkimuksen menetelmiä omassa tutkielmamuotoisessa harjoitustyössään uuden tiedon tuottamiseen. Tutkielmamuotoinen harjoitustyö on kokonaan kirjallinen tai opiskelija voi myös hyödyntää harjoitustyössään suunnittelun avulla tutkimista (mm. Research by Design). Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa itsenäisesti hahmotella tutkimusaiheensa ongelmanasettelun, tunnistaa soveltuvan tutkimusstrategian(-t) sekä käyttää tutkimusaiheeseen soveltuvia aineistonhankinta ja -analyysimenetelmiä sekä tämän pohjalta kirjoittaa akateemisen tutkielman.

**Sisältö:**

Arkkitehtuurin yksikön yhteinen kurssi johdattaa arkkitehtuuritutkimuksen perusteisiin sekä antaa opiskelijalle keskeiset tiedot arkkitehtuuriteorian ja -tutkimuksen ajankohtaisista aiheista. Kurssilla opiskelija syventää arkkitehtuurin tieto-opillista osaamistaan ja vahvistaa arkkitehtuuriopintojensa tutkimuksellista perustaa. Kurssilla opiskelija oppii tutkimuksen, teorian ja käytännön vuorovaikutusta sekä metodologiaa opiskelijan oman tutkimusaiheen ja -intressin tarpeiden pohjalta. Opiskelija laatii yhdessä sovitun ohjelman mukaisesti syventymiskohteestaan kirjallisen tai suunnittelun avulla tutkimista hyödyntävän tutkielman.

**Järjestämistapa:**

Luento- ja lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

Yksilö ja/tai pienryhmäohjausta enintään 20-60 tuntia.

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen 2. vuoden opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu syventävään moduuliin. Suositellaan suoritettavaksi samanaikaisesti 450551S Arkkitehtuurin syventymiskurssin kanssa.

**Oppimateriaali:**

Määräytyy valitun aiheen mukaan.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija laatii harjoitustyön yhdessä sovitusti ohjelman mukaisesti. Kurssiin ei sisälly tenttiä. Arvosana määräytyy harjoitustyön mukaan

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Yliopistonlehtori Aulikki Herneoja, sekä arkkitehtuurin yksikön opettajat edustettuna aineryhmittäin.

**Työelämäyhteistyö:**

Syventyminen arkkitehtuuriin liittyviin tutkimuksellisiin sisältöihin kirjallisen tai suunnittelun avulla tutkivan työskentelyn muodossa kuuluu vaatavien arkkitehtuurikohteiden suunnittelutyöhön myös työelämässä.

**Lisätiedot:**

Kurssille voivat ilmoittautua arkkitehtuurin yksikössä kirjoilla olevat opiskelijat.

## 450506A: Harjoittelu 2, 5 op

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Työharjoittelu

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Petri Aarnio

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

suomi / englanti

**Ajoitus:**

Suosittelaa sijoittuvaksi maisterivaiheen kesiin

**Osaamistavoitteet:**

Toimistoharjoittelun jälkeen opiskelija osaa kertoa yhdestä mahdollisesta tulevaisuuden työpaikastaan. Opiskelija osaa tunnistaa työympäristön ongelmia ja ratkaista niitä. Opiskelija osaa soveltaa oppimaansa teoreettista tietoa käytännön tehtävissä. Opiskelija osaa luetella arkkitehdin tehtäviä työpaikaltaan.

**Sisältö:**

Opiskelujakson aikana opiskelija perehtyy arkkitehdin työtehtäviin suunnittelutoimistossa. Tällainen tutustuminen tuleviin työtehtäviin on välttämätöntä, jotta opiskelija loppututkinnon suorittuaan voisi mahdollisimman tehokkaasti aloittaa oman ammattityöskentelynsä.

**Järjestämistapa:**

Opiskelija hankkii itse harjoittelupaikkansa suunnittelualan yrityksestä tai organisaatiosta. Hyviä toimistoharjoittelukohteita ovat esimerkiksi arkkitehdin johtamien yksityisten tai kunnallisten suunnittelutoimistojen rakennus- ja kaavasuunnittelu- sekä tuotekehitystehtävät.

**Toteutustavat:**

Arkkitehdin tutkintoon kuuluu pakollisen vähintään kahden kuukauden pituinen toimistoharjoittelu (3 op) alan suunnittelutoimistossa. Toimistoharjoittelusta on esitettävä työtodistus ja laadittava harjoittelujaksoa kuvaava raportti. Opintojakson päätteeksi järjestettävässä loppuseminaarissa opiskelijat kertovat ja vertailevat työkokemuksiaan. Harjoittelun suorittamista valvoo rakennussuunnittelun aineryhmä.

**Kohderyhmä:**

Maisteritason opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Ohjeet harjoittelusta saa rakennussuunnittelun aineryhmästä.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Työmaaharjoittelu, harjoitteluraportin laatiminen. Osallistuminen loppuseminaariin.

**Arviointiasteikko:**

Hyväksytty / hylätty

**Vastuuhenkilö:**

Yliopisto-opettaja Petri Aarnio

**Työelämäyhteistyö:**

Opiskelija on työsuhteessa suunnittelualan yritykseen tai organisaatioon ja suorittaa hänelle työntekijänä annetut työtehtävät.

**Lisätiedot:**

-

## 450502A: Ulkomaan ekskursio, 2 op

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

2 op

**Opetuskieli:**

Suomi / Englanti

**Ajoitus:**

syper 1:n ja 2:n vaihde

**Osaamistavoitteet:**

Opintomatkan suorittuaan opiskelija osaa hahmottaa teoriaopetuksesta tuttuun arkkitehtuurikohteiden tilallisuus- ja materiaalisia, kokemuksellisia sekä paikkaan ja historiaan sitoutuvia ominaisuuksia. Matkan suorittuaan opiskelija ymmärtää entistä paremmin kansainvälisesti merkittävän arkkitehtuurin ominaisuuksia.

**Sisältö:**

Ulkomaille suuntautuvalla opintomatalla tutustutaan valitun kohdemaan ja/tai kaupungin korkeatasoisiin arkkitehtuurikohteisiin. Tutkimuskohteina voi olla yksittäisiä rakennuksia, asuntoalueita tai kaupunkitiloja ja -ympäristöjä. Matkaohjelmaan pyritään sovittamaan vierailuja paikallisiin arkkitehtikouluihin tai arkkitehtitoimistoihin. Opintojaksoon sisältyy yksityiskohtaisen matkaohjelman ja matkajärjestelyjen viimeisteleminen maisteritason 1. opiskeluvuoden keväällä yhdessä matkanjohtajan kanssa.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua. Opintomatka järjestetään maisteriopintojen toisen vuoden syksyllä 1. syysperiodin ja 2. syysperiodin taitteessa (yhteensä enintään 14 vrk matkoineen). Matkakohde, ajoitus ja matkanjohtaja päätetään opiskelijoiden esityksestä tutkinto-ohjelmatoimikunnan kokouksessa matkaa edeltävän vuoden loppuun mennessä. Matkanjohtaja on arkkitehtuurin yksikön henkilökuntaan kuuluva, kokoaikainen opettaja. Matkanjohtajan tehtävänä on yhdessä opiskelijoiden kanssa valmistella matkan tarkempi ohjelma ja valvoa matkan yleisjärjestelyt sekä pitää matkakohteita koskeva pohjustusluento. Yksityiskohtaisempi matkaohjelma laaditaan ja matkajärjestelyt hoidetaan kevätlukukauden aikana. Opiskelijat vastaavat itse matkan kustannuksista, matkan johtajalle opintomatka on työmatka.

**Toteutustavat:**

2 h luentoa ja 56 h muuta ohjattua opetusta

**Kohderyhmä:**

1.- 2. vuoden maisteriopiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Opintopakso sisältyy 2. maisterivuoden syksyn syventäviin moduuleihin.

**Oppimateriaali:**

Opintomatkaan liittyvä matkaohjelma kohdetietoineen.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Läsnäolo opintomatalla sekä osallistuminen matkan valmisteluihin.

**Arviointiasteikko:**

Hyväksytty

**Vastuuhenkilö:**

Matkanjohtajaksi nimetty opettaja

**Työelämäyhteistyö:**

Yhteistyötä rakennusalan ja paikallisten yritysten kanssa (varainhankintaa)

**Lisätiedot:**

-

**A410224: Design-led Urban Renewal, 30 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Opintosuunnan moduuli

**Laji:** Kokonaisuus

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** englanti

Ei opintopakso kuvauksia.

*pakolliset opintopakset*

**454522S: Kaupunkitilan suunnittelu, 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintopakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** englanti

**Lähtötasovaatimus:**

Bachelor's degree in Architecture

**Laajuus:**

10 op

**Opetuskieli:**

Englanti

**Ajoitus:**

Autumn term 1-2

**Osaamistavoitteet:**

After completing the study unit the student is able to recognize features of contemporary and future interests on urban design, and to identify interaction between the northern built environment, society, business and innovations, culture, technology, and nature, in the context of smart city / municipality. The student is able to carry out a thematic analysis, set design goals, and to produce multifunctional development plans for urban spaces and areas. The student is aware of user and customer -oriented planning principles.

**Sisältö:**

The study unit deals with the design of public urban spaces, and procedures of integrative urban design, planning and development. Operational models and practices for enhancing competitiveness and vitality of urban areas are introduced. The exercise focuses on thematic urban design and development of the functional and physical environment.

**Järjestämistapa:**

Contact teaching and independent studying.

**Toteutustavat:**

Moodle learning platform, online collaboration platforms. Lectures, design studio, and collaborative learning.

**Kohderyhmä:**

1<sup>st</sup> year master level students.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

The study unit is part of the module "Design-Led Urban Renewal". The design project is connected with Urban Space Detailing (455521S).

**Oppimateriaali:**

Moodle learning platform, literature will be announced separately.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Exercise (student project). Grading is based on the exercise.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuhenkilö:**

Professor Helka-Liisa Hentilä

**Työelämäyhteistyö:**

As the student project may be commissioned by a city or another party, the student will work on future development prospects in the area. Then, the collaboration simulates the procedures of public-private-partnerships in urban development.

**Lisätiedot:**

This study unit is available for international and exchange students of the Oulu School of Architecture.

**455521S: Kaupunkitilan detaljisuunnittelu, 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Aulikki Herneoja

**Opintokohteen kielet:** englanti

**Laajuus:**



10 op

**Opetuskieli:**

Englanti

**Ajoitus:**

Syber 1 ja 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa tehdä detaljitasoisen suunnitelman kaupunkitilaan huomioiden kaupunkitilan detaljisuunnittelun eri osa-alueet ja lähestymistavat sekä kaupunkitilan materiaalivaihtoehdot ja erilaiset valaistusmahdollisuudet. Opiskelija osaa soveltaa harjoitustyössään suurten mittakaavavaihtelujen käyttöä kaupunkitilan detaljisuunnittelun apuvälineenä. Opiskelija osaa ottaa huomioon kestävän kehityksen näkökulmat materiaalivalintoja ja valaistusratkaisuja tehdessään.

**Sisältö:**

Kurssin tavoitteena on syventyä kaupunkitilan detaljisuunnittelun kysymyksiin kokonaiskontekstin näkökulmasta. Kurssin tavoitteena on perehdyttää opiskelija käyttämään ulkoalusteita, -varusteita ja -valaistusta ulkoalueiden suunnittelussa sekä tutustuttaa opiskelija ulkoalueiden materiaaleihin sekä vihersuunnittelun asettamiin vaatimuksiin. Luennoilla perehdytään ulkoalueiden detaljisuunnittelun asettamiin vaatimuksiin tavoitteiden mukaisesti. Opiskelija laatii harjoitustyönä detaljitasoisen suunnitelman Urban Space Design -kurssin harjoitustyökohteeseen. Kurssiin liittyy tutustumiskäyntejä toteutettuihin kohteisiin. Arkkitehtuurivalaistuksen sisällöt liittyvät myös tähän kurssiin (tukiluentoja).

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

Luento- ja/tai kontaktiopetusta 16 tuntia ja yksilö ja/tai pienryhmäohjausta enintään 80 tuntia.

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen 1. vuoden opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu Design-led Urban Renewal -moduuliin. Kurssi suositellaan suoritettavaksi samanaikaisesti Urban Space Design -kurssin kanssa.

**Oppimateriaali:**

Kirjallisuusluettelo annetaan kurssilla.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija osallistuu luennoille ja laatii harjoitustyön annetun ohjeen mukaan. Arvosanan määräytyy harjoitustyön perusteella. Kurssista ei järjestetä tenttiä.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuhenkilö:**

Yliopistonlehtori Aulikki Herneoja.

**Työelämäyhteistyö:**

Kaupunkitilan detaljisuunnittelu on kaupunkitilan suunnittelun osa-alue, ja sen sisällöt kuuluvat kaupunkisuunnittelun parissa työskentelevän arkkitehdin työkenttää käytännön työelämässä.

**Lisätiedot:**

Kurssille voivat ilmoittautua arkkitehtuurin yksikössä kirjoilla olevat opiskelijat.

**455522S: Muotoilu kaupunkikontekstissa, 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2012 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Aulikki Herneoja

**Opintokohteen kielet:** englanti

**Laajuus:**

10 op

**Opetuskieli:**

Englanti

**Ajoitus:**

Syysperiodi 1 ja 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin jälkeen opiskelija osaa tunnistaa teollisesti muotoillun tuotteen ja osaa arvioida tuotteen muotoillullisia sisältöjä sekä osaa laatia kommentaarisen kirjareferaatin tai lyhyen artikkelin. Opiskelija osaa tehdä kaupunkiympäristöön liittyvän esinesuunnittelutehtävän soveltaen työssään kurssilla oppimiaan sisältöjä sekä teollisen muotoilun historiaa ja nykymuotoilua. Opiskelija osaa ottaa huomioon kestävän kehityksen näkökulmat materiaalivalintoja ja ratkaisuja tehdessään.

**Sisältö:**

Kurssin tavoitteena on antaa opiskelijalle yleiskuva teollisen muotoilun historiasta, teoriasta ja käytännöistä kaupunkiympäristön kontekstissa sekä edistää opiskelijan tutkimuksellisia valmiuksia. Luennoilla käsitellään teollisen muotoilun historian pääkohdat sekä nykymuotoilun ajankohtaisia ilmiöitä kaupunkiympäristön kontekstia painottaen. Tutkimukselliset valmiudet ovat kurssilla esillä opiskelijan laatiessa lyhyen kommentaarisen kirjareferaatin nykymuotoilua/nykymuotoilijaa esittelevästä kirjasta tai lyhyen artikkelin kaupunkimuotoiluun liittyvästä ajankohtaisesta teemasta. Luennoilla ja referaatteihin liittyvissä keskusteluissa on läsnä myös kestävän kehityksen näkökulma. Kurssi on suunnittelupainotteinen. Harjoitustyö on arkkitehtuuria lähellä oleva esinesuunnittelutehtävä joka liittyy Urban Space Detailing –kurssin harjoitustyökohteeseen.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

Luento- ja/tai kontaktiopetusta 16 tuntia ja yksilö ja/tai pienryhmäohjausta enintään 80 tuntia.

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen 1. vuoden opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu Design-Led Urban Renewal -moduuliin. Kurssi suositellaan suoritettavaksi samanaikaisesti Urban Space Detailing –kurssin kanssa.

**Oppimateriaali:**

Kirjallisuusluettelo annetaan kurssilla.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija osallistuu luennoille, laatii luentopäiväkirjan, kommentaarisen referaatin sekä harjoitustyön annetun ohjeen mukaan. Arvosanan määräytyy luentopäiväkirjan, referaatin tai lyhyen artikkelin ja harjoitustyön perusteella. Luentopäiväkirjan ja referaatin painoarvo yhteensä 1/3 ja harjoitustyön painoarvo 2 /3. Kurssista ei järjestetä tenttiä.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Yliopistonlehtori Aulikki Herneoja

**Työelämäyhteistyö:**

Muotoilu kaupunkikontekstissa -kurssi on luonteeltaan suunnittelupainotteinen, vaikka kurssilla käsitellään myös taustoittavia ja tutkimuksellisia sisältöjä. Kurssilla harjoitustehtävänä oleva kaupunkiympäristöön liittyvä esinesuunnittelutehtävä kuuluu suunnittelutyössä toimivan arkkitehdin tehtävänkuvaan

**Lisätiedot:**

Kurssille voivat ilmoittautua arkkitehtuurin tiedekunnassa kirjoilla olevat maisterivaiheen opiskelijat

## A410225: Kestävä rakennettu ympäristö 1, 30 op

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Opintosuunnan moduuli

**Laji:** Kokonaisuus

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

*pakolliset opintojaksot*

### 453508A: Energiatehokas rakentaminen, luentokurssi, 5 op

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Janne Pihlajaniemi

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Syper

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija on perehtynyt energiatehokkaan rakentamisen ja rakennusfysiikan periaatteisiin siten, että hän osaa soveltaa osaamistaan ja selittää valitsemiensa suunnitteluratkaisujen toiminnalliset periaatteet

**Sisältö:**

Kurssilla tarkastellaan energiatehokkaan rakentamisen tavoitteita ja periaatteita sekä erilaisten suunnitteluratkaisujen rakennusfysikaalista toimintaa. Kurssilla perehdytään uusiutuvien energiamuotojen hyödyntämiseen suunnittelussa. Kurssin tavoitteena on antaa mahdollisuus syventää opiskelijan ymmärrystä ja osaamista energiatehokkaan rakentamisen alalla.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, itsenäinen opiskelu.

**Toteutustavat:**

26 h luento-opetusta, 109 h itsenäistä opiskelua.

**Kohderyhmä:**

1. vuoden maisteritason opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Kandidaattitason kurssit.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Toimii Kerrostalon korjaus -kurssin (456507S) sekä Rakennusopin vaihtuvasisältöisen kurssin luentokurssina.

**Oppimateriaali:**

Kurssin aikana jaettava kirjallisuusluettelon mukaan.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Luennot, oppimispäiväkirja ja mahdollinen harjoitustyö. Arvosana määräytyy oppimispäiväkirjan ja harjoitustyön perusteella.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

professori Janne Pihlajaniemi, arkkitehti Pertti Hartikainen

**Työelämäyhteistyö:**

Kurssin luennoitsijat toimivat suunnittelualalla.

**Lisätiedot:**

-

**456527S: Kuntoarviokurssi, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2013 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Anu-Sisko Soikkeli

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Syper 1 tai 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa tehdä johtopäätöksiä rakennuksen kunnosta ja sen asettamista vaatimuksista korjaussuunnittelulle. Hän osaa erotella kuntoarvion muodot, toteuttaa kuntoarvion ja laatia kuntoarvioraportin.

**Sisältö:**

Luennoilla esitellään kuntoarvion muodot, niiden sisältö sekä menetelmät ja laitteet sekä kuntoarvion liittyminen suunnitteluun ja päätöksentekoprosessiin.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

Ohjattua opetusta ja itsenäistä opiskelua; luento-opetus, ryhmätyöskentely, itsenäinen työskentely.

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Kurssille osallistuminen edellyttää pohjatietoina Kerrostalon korjaus-kurssin suorittamisen.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Erillinen kirjallisuusluettelo harjoitustyön sisällön mukaisesti.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Luennot, laboratorioharjoitukset, ryhmätyö ja tentti tai siihen rinnastettavissa oleva näyte oppimisesta. Kurssin arvosana muodostuu tentin ja harjoitustyön keskiarvosta.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Yliopistonlehtori Anu Soikkeli

**Työelämäyhteistyö:**

Kuntoarvio tehdään yhteistyössä kiinteistön omistajan kanssa ja tilanne simuloi peruskuntoarvion laatimista rakennuksen korjaussuunnittelun taustaksi.

**Lisätiedot:**

Opintojaksolle voivat ilmoittautua vain arkkitehtuurin yksikön opiskelijat.

**456507S: Kerrostalon korjaus, 10 op****Voimassaolo:** 01.08.2015 -**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot**Laji:** Opintojakso**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl**Opettajat:** Anu-Sisko Soikkeli**Opintokohteen kielet:** suomi**Laajuus:**

8 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Syper 1-2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa selittää kiviaineisen rakennuksen yleisimmät vaurioitumismekanismit. Opiskelija osaa analysoida eri korjaustapojen vaikutuksia rakennuksen toimintaan ja arkkitehtuuriin. Hän osaa valita korjaustoimenpiteitä niiden vaikuttavuuden perusteella ja suunnitella turvallisen sekä esteettömyyttä ja energiataloutta kohentavan perusrakennuksen. Opiskelija tuntee asunto-osakeyhtiömuotoisen kerrostalon korjaussuunnitteluprosessin vaiheet ja osaa arvioida prosessin vuorovaikutteista luonnetta sekä rakennuksen omistusmuodon suunnittelulle asettamia haasteita. Lisäksi opiskelija tunnistaa asuinkerrostalokantamme korjausvelan. Kurssin suoritettuaan opiskelija ymmärtää myös arkkitehdin roolin, tehtävät ja vastuut rakennushankkeen pääsuunnittelijana korjaushankkeissa.

**Sisältö:**

Kurssilla perehdytään kivirakenteisten rakennusten, erityisesti asuinkerrostalojen korjausteknisiin kysymyksiin sekä korjauksen suunnitteluprosessin läpivientiin. Luennoilla käsitellään myös rakennushankkeen toteuttamisprosessia omistajatahon näkökulmasta sekä päätöksentekoprosessia korjaushankkeeseen ryhtymiseksi. Kurssilla paneudutaan erityissuunnitelmien, kuten rakenne- ja taloteknisten suunnitelmien, yhteensovittamiseen ja suunnittelun vastuukysymyksiin. Harjoitustyönä on parityönä tehtävä asuinkerrostalon perusrakennussuunnitelma, johon sisältyy erityisesti taloteknisten järjestelmien, yhteistilojen, vesikattojen, julkisivujen ja parvekkeiden korjausta sekä hissien sijoittamista. Harjoitustyössä painottuu toiminnallisuuden, energiatalouden ja mm. esteettömyyden huomioonottaminen. Kurssin tavoitteena on antaa valmiudet toimia tyypillisen asuinkerrostalon perusrakennushankkeen suunnittelijana noudattaen kestävä kehityksen periaatteita.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus

**Toteutustavat:**

Ohjattua opetusta ja itsenäistä opiskelua; luento-opetus, pienryhmäopetus, ryhmätyöskentely, itsenäinen työskentely.

**Kohderyhmä:**

1. vuoden maisterivaiheen opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Kurssille osallistuminen edellyttää pohjatietoina Puurunkoisen pientalon korjaus-kurssin ja Rakennusopin Kerrostalosuunnittelun kurssin suorittamisen.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Suositellaan, että kurssille osallistuja suorittaa samanaikaisesti Energiatohokkaan rakentamisen luentokurssin.

**Oppimateriaali:**

Luentomonisteet; kurssin aikana jaettavan kirjallisuusluettelon mukaan.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Luennot, harjoitukset ja tentti tai siihen rinnastettavissa oleva näyte oppimisesta. Kurssin arvosana muodostuu tentin ja harjoitustyön keskiarvosta.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Yliopistonlehtori Anu Soikkeli

**Työelämäyhteistyö:**

Opiskelija saa valmiudet toimia arkkitehtitoimistoissa kerrostalojen korjaushankkeissa.

**Lisätiedot:**

Opintojaksolle voivat ilmoittautua vain arkkitehtuurin yksikön opiskelijat.

**451511A: Rakennussuojelu ja rakennetun ympäristön hoito, 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Özlem Özer-Kemppainen

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

10 op

**Opetuskieli:**

Suomi ja englanti (osa kirjallisuudesta vieraskielistä).

**Ajoitus:**

Syber 1-2

**Osaamistavoitteet:**

Tavoitteena on antaa perustiedot rakennussuojelun ja rakennetun ympäristön hoidon historiasta ja teoriasta sekä käytännön menetelmistä ja samalla harjaannuttaa opiskelija soveltamaan opittuja menetelmiä käytäntöön. Kurssilla opiskelija oppii analysoimaan rakennusperinnön ja rakennetun ympäristön merkityssisältöä. Hän osaa eritellä rakennusten ja miljöökokonaisuuksien rakennustaiteellisia ja kulttuurihistoriallisia sekä erilaisia paikan arvoja, identiteettiä ja integriteettiä. Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa rakennussuojelun historialliset ja teoreettiset perusteet sekä nykykäytännön mukaiset suojelumenetelmät. Hän osaa soveltaa menetelmiä käytäntöön alkaen dokumentoinnista ja arvottamisesta ja päätyen rakennussuojeluun ja rakennetun ympäristön hoidon suunnitteluun.

**Sisältö:**

Kurssisisältö muodostaa kokonaisuuden, jossa luennot liittyvät harjoitustyöhön. Luennoilla käsitellään rakennetun kulttuuriperinnön suojelun historiaa ja teoriaa, lainsäädäntöä ja kansainvälisiä suosituksia sekä rakennetun ympäristön hoidon perusteita ja rakennussuojelun käytäntöä. Harjoitustyönä laaditaan kulttuuriympäristön hoitosuunnitelma / historiallisen miljöö suojeluatlas, arvottaminen ja kehittämislunnos opiskelijan valitsemasta kohteesta alueella.

**Järjestämistapa:**

Lähi- ja luento-opetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

Luentoja 28 tuntia, ohjattua opetusta 70 tuntia, käsittäen seminaareja ja harjoitustyön ohjausta. Harjoitukset tehdään osittain ryhmätyönä. Kenttämätkätkat kohteeseen.

**Kohderyhmä:**

Maisterivaihe, 1. vuosikurssin opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Arkkitehtuurin historian luento- ja harjoitustyökurssit I-III tai vastaavat opinnot.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi suositellaan suoritettavaksi ennen Restaurointi-kurssia (451515S).

**Oppimateriaali:**

Luentomonisteet ja annettu aineisto yhteisellä verkkoasemalla. Erillinen kirjallisuusluettelo.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija osallistuu luennoille ja laatii oppimispäiväkirjan/osallistuu tenttiin. Opiskelija osallistuu kenttämätkätkoille ja kritiikkilaisuuksiin. Opiskelija tekee kurssin harjoitustyöt. Kurssin arvostelu perustuu oppimispäiväkirjan/tentin ja harjoitustehtävien laadun arviointiin.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Yliopisto-opettaja Özlem Özer-Kemppainen.

**Työelämäyhteistyö:**

Yhteistyö eri kaupunkien kanssa rakennussuojelun Suojeluatlaksen laatimisessa.

**Lisätiedot:**

-

**453508A: Energiatehokas rakentaminen, luentokurssi, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Janne Pihlajaniemi

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Syper

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija on perehtynyt energiategokkaan rakentamisen ja rakennusfysiikan periaatteisiin siten, että hän osaa soveltaa osaamistaan ja selittää valitsemiensa suunnitteluratkaisujen toiminnalliset periaatteet

**Sisältö:**

Kurssilla tarkastellaan energiategokkaan rakentamisen tavoitteita ja periaatteita sekä erilaisten suunnitteluratkaisujen rakennusfysiikaalista toimintaa. Kurssilla perehdytään uusiutuvien energiamuotojen hyödyntämiseen suunnittelussa. Kurssin tavoitteena on antaa mahdollisuus syventää opiskelijan ymmärrystä ja osaamista energiategokkaan rakentamisen alalla.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, itsenäinen opiskelu.

**Toteutustavat:**

26 h luento-opetusta, 109 h itsenäistä opiskelua.

**Kohderyhmä:**

1. vuoden maisteritason opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Kandidaattitason kurssit.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Toimii Kerrostalon korjaus -kurssin (456507S) sekä Rakennusopin vaihtuvasisältöisen kurssin luentokurssina.

**Oppimateriaali:**

Kurssin aikana jaettava kirjallisuusluettelon mukaan.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Luennot, oppimispäiväkirja ja mahdollinen harjoitustyö. Arvosana määräytyy oppimispäiväkirjan ja harjoitustyön perusteella.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

professori Janne Pihlajaniemi, arkkitehti Pertti Hartikainen

**Työelämäyhteistyö:**

Kurssin luennoitsijat toimivat suunnittelualalla.

**Lisätiedot:**

-

**452561S: Nykyaikainen puuarkkitehtuuri, 15 op**

**Voimassaolo:** 01.09.2020 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Matti Sanaksenaho

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay452561S Nykyaikainen puuarkkitehtuuri (AVOIN YO) 7.0 op

**Laajuus:**

10 op

**Opetuskieli:**

Suomi

**Ajoitus:**

Sy per 1 ja 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija ymmärtää, arkkitehtisuunnittelun kontekstissa, massiivipuukurakentamisen erityispiirteet eri suunnitteluvaiheissa luonnoksista toteutusvaiheeseen.

Runkomateriaaleista esillä ovat etenkin hirsi ja CLT, mutta myös muita yleisimpiä rakenteellisia massiivipuutuotteita, kuten LVL sekä liimattomat ratkaisut, käsitellään. Massiivipuuarkkitehtuurin laatuun ja erityisluonteeseen liittyvien peruskysymysten lisäksi opiskelija oppii tuntemaan massiivipuukurakentamisen ja arkkitehtisuunnittelun kontekstissa mm. yleisimmät rakennejärjestelmät, rakenteiden tilavaraukset ja jännemitat, rakennusrungon jäykistyksen periaatteet, mahdolliset huomioitavat rajoitteet, palo-, ääni-, lämpö-, ja kosteusteknisten seikkojen asettamat vaatimukset, liitokset etenkin näkyvien liitosten osalta sekä talotekniikan reititykset ja tilavaraukset. Lisäksi opiskelija ymmärtää esivalmistuksen osalta mm. elementtien enimmäismitat ja -painot niin valmistuksen, kuljetuksen kuin rakentamisenkin näkökulmista.

**Sisältö:**

Massiivipuuiset rakennustuotteet ja -järjestelmät arkkitehtisuunnittelussa. Arkkitehtisuunnittelun prosessi luonnoksista toteutussuunnitteluun. Massiivipuukurakenteisen arkkitehtuurin erityispiirteet

**Järjestämistapa:**

Verkko-opetus, aloitus- ja päätösseminaarit kontaktiopetuksena.

**Toteutustavat:**

<https://www oulu.fi/architecture/node/204768>

**Oppimateriaali:**

Verkkoluennot ja kurssilla annettu lähdekirjallisuus/-aineisto.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**



Kurssi koostuu neljästä osatehtävästä, ml. oppimisportfolio. Niiden lisäksi valmistellaan kaksi esitystä ja osallistutaan verkkokeskusteluun, sekä opponoidaan toisten opiskelijoiden oppimisportfolioita. Kurssisuoritus on hyväksytty, kun nämä on suoritettu.

**Arviointiasteikko:**

hyv/hyl

**Vastuuhenkilö:**

Professors Anssi Lassila, Matti Sanaksenaho, Janne Pihlajaniemi, teacher/researcher Matti Lakkala

**453512A: Rakennusopin ammattikurssi, 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2017 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Janne Pihlajaniemi

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

10 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Keper

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija ymmärtää arkkitehtuurin ja arkkitehdin ammatin aseman osana yhteiskuntaa.

Opiskelija on saanut ymmärrystä arkkitehtuuripolitiikasta, arkkitehtuuritaloudesta, arkkitehtuuriin liittyvästä yritystoiminnasta, sopimuksista, rakennushankkeiden toteutustavoista sekä suunnitteluprojektin organisoinnista. Harjoitustyönä opiskelija voi kirjoittaa itsenäisesti työskennellen valitsemaltaan osa-alueelta kirjallisen tutkielman, jossa hän osaa analysoida, selittää ja arvioida tarkastelemaansa ammatillista ilmiötä.

**Sisältö:**

Kurssin sisältö tarkennetaan harjoitustehtävänannon yhteydessä. Harjoitustyölle annetaan vaihtoehtoisia toteutustapoja. Kurssin tavoitteena on perehdyttää opiskelijat rakennussuunnitteluun liittyvän arkkitehdin ammatillisen toiminnan keskeisiin kysymyksiin.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, itsenäinen opiskelu.

**Toteutustavat:**

16 h luento-opetusta, 30 h ohjattua pienryhmä- ja henkilökohtaista ohjausta, 224 h itsenäistä opiskelua.

**Kohderyhmä:**

1. vuoden maisteritason opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

Kandidaattitason opintojen suorittaminen.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Kurssin aikana jaettava materiaalin ja kirjallisuusluettelon mukaan.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Luennot, oppimispäiväkirja/tentti ja harjoitustyö.

Lopullinen arvosana muodostuu harjoitustyön ja oppimispäiväkirjan/tentin arvosanojen keskiarvosta.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

professori Janne Pihlajaniemi

**Työelämäyhteistyö:**

Harjoitustyön ohjaukseen osallistuu suunnittelualalla toimivia arkkitehteja.

**Lisätiedot:**

-

**A410251: Kestävä rakennettu ympäristö 2, 15 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Täydentävä moduuli

**Laji:** Kokonaisuus

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

*Pakolliset opintojaksot*

### **453513S: Energiatehokas rakentaminen, harjoitustyökurssi, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2017 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Janne Pihlajaniemi

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Keper

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija on itsenäisesti työskennellen perehtynyt rakennusten energiatehokkuuden periaatteisiin ja arkkitehdin tehtäviin siten, että hän osaa määrittellä arkkitehdin tehtävät energiatehokkaiden rakennusten suunnittelussa. Opiskelija osaa soveltaa rakennusopillista osaamistaan vähäpäästöisten rakennusten suunnittelussa sekä vaikeiden ja vaativien rakennusosa- ja detaljipiirustusten lähes itsenäisessä tuottamisessa.

**Sisältö:**

Kurssin sisältö tarkennetaan harjoitustehtävänannon yhteydessä. Harjoitustyönä opiskelijat suunnittelevat vähäpäästöisen ja uusiutuvia energioita hyödyntävän energiatehokkaan rakennuksen. Kurssin tavoitteena on perehdyttää opiskelijat rakennusopin keskeisiin kysymyksiin ja kestävä kehityksen periaatteisiin rakentamisessa, erityisesti energiatehokkaan rakentamisen vaatimuksiin.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, itsenäinen opiskelu.

**Toteutustavat:**

240 h itsenäistä opiskelua, 30 h ohjattua pienryhmä- ja henkilökohtaista ohjausta.

**Kohderyhmä:**

1. vuoden maisteritason opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

Kurssille osallistuminen edellyttää aiempaa Kerrostalosuunnittelu-kurssin (452504A) suoritusta.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Suositteluaan, että kurssille osallistuja on suorittanut Energiatehokkaan rakentamisen luentokurssin (453508A).

**Oppimateriaali:**

Kurssin aikana jaettava kirjallisuusluettelon mukaan.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Harjoitukset. Kurssi on pääosin opiskelijan omatoimiseen opiskeluun perustuva.

Kurssin arvosana muodostuu harjoitustyön arvosanasta.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

professori Janne Pihlajaniemi, yliopisto-opettaja Petri Aarnio

**Työelämäyhteistyö:**

Vierailuluentoja

**Lisätiedot:**

-

**451515S: Restaurointi, 15 op****Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot**Laji:** Opintojakso**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl**Opettajat:** Özlem Özer-Kemppainen**Opintokohteen kielet:** suomi**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä**Laajuus:**

15 op

**Opetuskieli:**

Suomi ja Englanti (osa kirjallisuudesta vieraskielistä)

**Ajoitus:**

Keper 1-2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin tavoitteena on johdattaa restauroinnin perusteisiin sekä antaa valmiuksia yhdistää arkkitehtuurin historian arvottava näkökulma kokonaisvaltaiseen arkkitehtisuunnitteluun restaurointityössä, johon liittyy myös modernin arkkitehtuurin korjaussuunnittelun ja restauroinnin painotus. Kurssin käytyään opiskelija osaa kertoa restauroinnin historian ja teorian perusteet sekä tärkeimmät restaurointifilosofian koulukunnat. Hän kykenee analysoimaan historiallisen rakennuksen arvoja ja osaa tehdä arvottamiseen pohjaavan korjaussuunnitelman. Hän osaa myös kertoa uudelleenkäytön periaatteet ja kykenee soveltamaan niitä suunnittelukäytäntöön.

**Sisältö:**

Luennoilla käsitellään restauroinnin historiallisia, filosofisia ja teoreettisia perusteita sekä restauroinnin suunnittelukäytäntöä ja teknillisiä lähtökohtia. Kurssiin sisältyy kohdekäyntejä ja vierailuluentoja. Harjoitustöissä perehdytään rakennetun kulttuuriperinnön käytön ja uusiokäytön ongelmiin, vaurioiden korjaukseen sekä restaurointityön suunnitteluun ja organisointiin.

**Järjestämistapa:**

Lähi- ja luento-opetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

Luentoja 30 tuntia, ohjattua opetusta 120 tuntia, käsittäen seminaareja ja harjoitustyön ohjausta. Harjoitukset tehdään osittain ryhmätyönä. Kenttämatkat kohteeseen.

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Arkkitehtuurin historian luento- ja harjoitustyökurssit I-III tai vastaavat opinnot.

Suositteluaan, että opiskelija on suorittanut Rakennussuojelu ja rakennetun ympäristön hoito-kurssin (451511A) ennen syventävälle Restaurointikurssille tuloa.

**Oppimateriaali:**

Sähköinen luentomateriaali ja annettu aineisto yhteisellä verkkoasemalla. Erillinen kirjallisuusluettelo.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija osallistuu luennoille ja laatii oppimispäiväkirjan tai osallistuu tenttiin. Opiskelija osallistuu kenttämatkoille ja kritiikkitehtäviin. Opiskelija tekee kurssin harjoitustyön. Kurssin arvostelu perustuu oppimispäiväkirjan/tentin ja harjoitustehtävän laadun arviointiin.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuhenkilö:**

Yliopisto-opettaja Özlem Özer-Kemppainen

**Työelämäyhteistyö:**

Yhteistyö kiinteistön omistajatahon (kaupungin, kunnan, yksityisen, säätiön tai liikelaitoksen) kanssa.

**Lisätiedot:**

Kurssille voivat ilmoittautua arkkitehtuurin yksikössä kirjoilla olevat maisterivaiheen opiskelijat.

**451551S: Arkkitehtuurin historian ja korjaussuunnittelun vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Özlem Özer-Kemppainen

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

2-10 op

**Opetuskieli:**

Suomi / Englanti

**Ajoitus:**

Toteutus syys- ja/tai kevätperiodeilla joustavasti

**Osaamistavoitteet:**

Kurssi mahdollistaa mm. muualla suoritettujen opintojen hyväksi lukemisen

**Sisältö:**

Erikseen määriteltävä sisältö

**Järjestämistapa:****Toteutustavat:**

Vaihtelevat

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen opiskelijat

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu maisteritason valinnaisiin opintojaksoihin

**Oppimateriaali:**

Määräytyy valitun aiheen mukaan.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Kurssiin ei sisälly luentoja eikä tenttiä. Arvosana määräytyy suoritettujen tehtävien mukaan.

**Arviointiasteikko:**

1-5, hyv, hyl

**Vastuhenkilö:**

Yliopisto-opettaja Özlem Özer-Kemppainen

**Työelämäyhteistyö:**

Sisällöstä riippuen kiinteistön suunnittelija-/omistajatahon kanssa.

**Lisätiedot:**

-

**455517S: Arkkitehtuurivalaistus, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Henrika Pihlajaniemi

**Opintokohteen kielet:** englanti

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Englanti

**Ajoitus:**

Keper 1 ja 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija hallitsee luonnon- ja keinovalaistuksen käsitteistön perusteet siten, että opiskelija osaa analysoida arkkitehtuurin ja valon suhdetta käyttämällä valaistuksen peruskäsitteistöä. Opiskelija osaa laatia suunnittelemaansa kohteeseen valaistuskonseptin. Opiskelija osaa tehdä laatimansa valaistuskonseptin pohjalta luonnostasaisen valaistussuunnitelman, jossa hän hyödyntää sekä luonnonvalaistusta että erilaisia keinovalonlähteitä, sekä havainnollistaa suunnitelmansa tietokoneavusteisesti. Opiskelija osaa ottaa huomioon kestävän kehityksen näkökulmat luonnonvalon hyödyntämisessä, valonlähdevalinnoissa ja muissa suunnitteluratkaisuissa.

**Sisältö:**

Kurssin tavoitteena on syventyä tarkastelemaan arkkitehtuurin ja valon suhdetta. Tarkastelun kohteena ovat sekä luonnonvalo että keinovalo. Luennoilla perehdytään valon ja arkkitehtuurin suhteeseen, valaistukseen liittyvään käsitteistöön, valaisutapoihin sekä tarkastellaan erilaisia keinovalonlähteitä ja valaisintyyppäjä. Tarkastelun kohteena ovat sekä sisä- että ulkotilojen valaistusratkaisut. Kestävän kehityksen ja energiatehokkuuden näkökulmia kytketään opetukseen liittyen luonnonvalaistuksen ja luonnonvalon säädön suunnitteluun sekä keinovalaistuksen valonlähde- ja valaistusratkaisuvalintoihin ja säädettävän valaistuksen suunnitteluun. Harjoitustyönä opiskelija tekee valitsemastaan kohteesta valaistusanalyysin sekä laatii tietokoneavusteisesti havainnollistetun luonnostasaisen valaistussuunnitelman, joka liittyy opiskelijan Nykyaikainen arkkitehtuuri IV -kurssilla suunnittelemaan kohteeseen. Kurssiin liittyy tutustumiskäyntejä valaistuskohteisiin.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

Luento- ja/tai kontaktiopetusta 12 tuntia ja yksilö ja/tai pienryhmäohjausta 36 tuntia.

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen 1. vuoden opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu Julkisten rakennusten suunnittelu -moduuliin. Kurssi suositellaan suoritettavaksi samanaikaisesti Interior Design -kurssin suppeamman version kanssa.

**Oppimateriaali:**

Kirjallisuusluettelo ja luentomoniste annetaan kurssilla.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija osallistuu luennoille ja laatii valaistusanalyysin ja harjoitustyön annetun ohjeen mukaan. Arvosanan määräytyy harjoitustyön perusteella. Kurssista ei järjestetä tenttiä.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Yliopisto-opettaja Henrika Pihlajaniemi

**Työelämäyhteistyö:**

Rakennuksen suunnittelu luonnonvalon hyödyntämisen ja energiatehokkuuden näkökulmista kuuluvat rakennussuunnittelun sektorilla toimivan arkkitehdin työtehtäviin. Arkkitehdin tehtävä on myös suunnitella rakennuksen keinovalaistusratkaisun periaatteet ja toteutus, jotka tukevat rakennuksen toimintoja, käyttöä ja arkkitehtonista luonnetta. Valaistussuunnittelun osaamiselle arkkitehtisuunnittelun kentässä on laaja kysyntä. Kurssin opettajilla on kokemusta käytännön suunnittelutyöstä ja suora yhteys käytännön työelämään.

**Lisätiedot:**

Kurssille voivat ilmoittautua arkkitehtuurin yksikössä kirjoilla olevat maisterivaiheen opiskelijat.

## 452504A: Nykyaikainen arkkitehtuuri IV, 15 op

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Anssi Lassila

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

15 op

**Opetuskieli:**

Suomi / Englanti

**Ajoitus:**

Keper 1-2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin tavoitteena on perehdyttää luento- ja harjoitusten avulla julkisten rakennusten arkkitehtuuriin ja niiden suunnitteluun. Osaamistavoitteet: Kurssin suoritettuaan opiskelija kykenee suunnittelemaan luonnostasolla keskisuuren (tilaohjelmaltaan 1000–8000 m<sup>2</sup>) julkisen rakennuksen ja ottamaan suunnitelmassa huomioon rakenne-, talotekniikkaan sekä keskeiset henkilöturvallisuuteen liittyvät vaatimukset (harjoitustehtävä). Edelleen, opiskelija ymmärtää julkiseen rakentamiseen liittyviä yhteiskunnallisia ja teknillisiä taustatekijöitä sekä nykyarkkitehtuurin kehitystrendejä (luennot).

**Sisältö:**

Luennoilla käsitellään arkkitehtuurin ajankohtaisia kysymyksiä ja harjoitustyön aiheeseen liittyviä taustatekijöitä, suunnitteluongelmia sekä niiden ratkaisutapoja. Harjoitustehtävänä on yksi ohjattu keskisuuren julkisen rakennuksen suunnittelutehtävä. Työhön sisältyy paloturvallisuuden, akustiikan sekä rakenne- ja LVI-ratkaisujen periaatteiden selvitys. Vierailuluennot ovat osa luento-opetusta.

**Järjestämistapa:**

Luennot ja lähiopetus

**Toteutustavat:**

32 L + 144 D ohjattua opetusta

Harjoitustyö suoritetaan ohjattuna keskisuuren julkisen rakennuksen (noin 1000–8000 m<sup>2</sup>) arkkitehtuurikilpailuna tai harjoitustyönä. Työn yhteydessä järjestetään yhteisiä studiopäiviä ja/tai välikritiikkejä. Valmiit työt arvioidaan julkisessa kritiikkitalaisuudessa.

**Kohderyhmä:**

2. vuoden maisterivaiheen opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

Nykyaikaisen arkkitehtuurin kurssit I-III

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Harjoitustehtävän laadinnassa sovelletaan rakenne- ja talotekniikan opetuksessa saatua tietoa. Opiskelija voi kytkeä harjoitustehtävän muotoilun opetuksen kursseihin (sisustus- ja/tai valaistussuunnittelu).

**Oppimateriaali:**

1. Muu luento- ja harjoitustyön yhteydessä ilmoitettu kirjallisuus.

2. Aihepiiriin liittyvät arkkitehtuurijulkaisujen numerot (kuten Arkkitehti-lehti) ilmoitetaan luento- ja harjoitustyön yhteydessä erikseen.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Luennot, harjoitustyö ja mahdollinen tentti. Tentin muoto ilmoitetaan vuosittain erikseen. Arvosana perustuu harjoitustehtävän laadun arviointiin ja harjoitustehtävälle asetettujen tavoitteiden toteutumiseen sekä tentin arviointiin.

**Arviointiasteikko:**

1-5, hyv/hyl

**Vastuuhenkilö:**

Prof. Rainer Mahlamäki

**Työelämäyhteistyö:**

Harjoitustyössä opitaan työelämässä tarvittavia suunnittelu- ja ilmaisutaitoja.

**Lisätiedot:**

-

**455517A: Sisustussuunnittelu, 5 - 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2012 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Aulikki Herneoja

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay455517A Sisustussuunnittelu (AVOIN YO) 5.0 op

**Laajuus:**

5-10 op

**Opetuskieli:**

Englanti

**Ajoitus:**

Keper 1 ja 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa analysoida tilaa ja laatia luonnospiirustustasoisien sisustussuunnitelman käyttäen hyväkseen luovasti sisustussuunnittelun eri osa-alueita. Opiskelija osaa käyttää sisustussuunnittelun peruskäsitteitä esitellessään työtään. Opiskelija osaa ottaa huomioon kestävän kehityksen näkökulmat materiaalivalintoja ja ratkaisuja tehdessään. Kurssin voi suorittaa myös 10 op laajuisena, jolloin kurssin jälkeen opiskelija osaa lisäksi laatia myös työpiirustustasoisien kiintokalustesuunnitelman osoittaen työssään hallitsevansa kiintokalusteiden suunnittelun perusteet ja ymmärtää miten kiintokalusteen laatu muodostuu. Opiskelija osaa ottaa huomioon kestävän kehityksen näkökulmat materiaalivalintoja ja ratkaisuja tehdessään. Esimerkiksi osaa suunnitella riittävästi tilaa jätteiden lajitteluun, osaa ottaa huomioon elinkaariasumisajattelun (esim. kodinkoneiden sijoittelu, säilytyskalusteratkaisut).

**Sisältö:**

Kurssin tavoitteena on opettaa sisustussuunnittelun perusteet ja johdattaa käytännön suunnittelutyöhön. Kurssin voi suorittaa myös 10 op laajuisena, jolloin tavoitteena on edellisen lisäksi syventyä sisustussuunnittelun erityiskysymyksiin, erityisesti kiintokalustesuunnitteluun luento-opetuksen ja käytännön suunnittelutyön avulla. Luennoilla käsitellään sisustussuunnittelun peruskäsitteitä ja sisustussuunnittelun ja arkkitehtisuunnittelun yhtymäkohtia sekä kestävän kehityksen näkökulmaa. Tarkastelun kohteena ovat tilan materiaalit, väri- ja valaistusratkaisut, kiintokalustesuunnittelun perusteet, tekstiilisuunnittelu. Harjoitustyönä opiskelija laatii luonnospiirustustasoisien sisustussuunnitelman. Kurssin voi suorittaa myös 10 op laajuisena, jolloin luennoilla käsitellään lisäksi sisustussuunnittelun erityiskysymyksiä sekä kestävän kehityksen näkökulmaa. Tarkastelun keskiössä on kiintokalustesuunnittelu. Opiskelija tutustuu kiintokalustesuunnittelun ja laadun muodostumiseen analysoimalla kurssin aluksi kaksi eritasoista keittiötä. Harjoitustyönä opiskelija laatii työpiirustustasoisien suunnitelman kiintokalusteesta. Kurssiin liittyy tutustumiskäynti sisustuskohteisiin.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

Luento- ja/tai kontaktiopetusta 12 tuntia ja yksilö- ja/tai pienryhmäohjausta 36 tuntia. Kurssin voi suorittaa myös 10 op laajuisena, jolloin em opetuksen lisäksi on luento- ja/tai kontaktiopetusta ja yksilö- ja/tai pienryhmäohjausta yhteensä enintään 50 tuntia.

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen 1. vuoden opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu Julkisten rakennusten suunnittelu -moduuliin. Kurssi suositellaan suoritettavaksi samanaikaisesti Architectural Lighting –kurssin kanssa.

**Oppimateriaali:**

Kirjallisuusluettelo annetaan kurssilla.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija osallistuu luennoille ja laatii harjoitustyön annetun ohjeen mukaan. Arvosanan määräytyy harjoitustyön perusteella. Kurssista ei järjestetä tenttiä

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Yliopistonlehtori Aulikki Herneoja.

**Työelämäyhteistyö:**

Sisustussuunnittelu ja kiintokalustesuunnittelu kuuluvat rakennussuunnittelun sektorilla toimivan arkkitehdin työtehtäviin.

**Lisätiedot:**

Kurssille voivat ilmoittautua arkkitehtuurin yksikössä kirjoilla olevat maisterivaiheen opiskelijat.

## 453533A: Suuret rakenteet, 5 op

**Voimassaolo:** 01.08.2011 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Janne Pihlajaniemi

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi / Englanti

**Ajoitus:**

Keper

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa käyttää betonia, terästä ja puuta rakennuksen rungon muodostamisessa ja suunnitella palo- ja äänitekniset seikat huomioivia pitkäaikaiskestäviä rakennuksia. Opiskelija osaa suunnitella erityisesti suurimittakaavaisen rakennuksen kantavan rungon betonista, teräksestä tai puusta sekä piirtää rakennuksen runkokaavion.

**Sisältö:**

Mittakaavaltaan pientaloa suurempien betoni- ja teräsrakenteiden sekä puurakenteiden ajankohtaisia esimerkkejä. Rakennuksen rungon muodostaminen ja suunnitteluperiaatteet kyseisistä materiaaleista. Paikalla tehdyt rakenteet. Valmisosarakentaminen. Liittorakenteet. Kuoret ja jännitetyt rakenteet. Liitokset.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, itsenäinen opiskelu.

**Toteutustavat:**

24 h Luennot ja demonstraatiot, omaa työtä 111 h (sisältää nykyaikaisen arkkitehtuurin (Nark IV) harjoitustyöhön käytetyn osuuden).

**Kohderyhmä:**

1. vuoden maisteritason opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Rakennetekniikan ja rakennusopin kandidaattitason kurssit.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Harjoitustyö kytetään nykyaikaisen arkkitehtuurin (Nark IV) harjoitustyöhön.

**Oppimateriaali:**

Kurssin aikana jaettavat luentomonisteet ja niissä mainittu kirjallisuus.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Luennot ja harjoitukset. Kurssi on pääosin opiskelijan omatoimiseen opiskeluun perustuva. Harjoitustyön suorittamisessa tehdään yhteistyötä rakennetekniikan opiskelijan kanssa. Kurssin arvosana määräytyy harjoitustyön mukaan.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

professori Janne Pihlajaniemi, NN.

**Työelämäyhteistyö:**



**Lisätiedot:**

Kurssille voivat ilmoittautua arkkitehtuurin yksikössä kirjoilla olevat maisterivaiheen opiskelijat.

**453513S: Energiatehokas rakentaminen, harjoitustyökurssi, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2017 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Janne Pihlajaniemi

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Keper

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija on itsenäisesti työskennellen perehtynyt rakennusten energiatehokkuuden periaatteisiin ja arkkitehdin tehtäviin siten, että hän osaa määritellä arkkitehdin tehtävät energiatehokkaiden rakennusten suunnittelussa. Opiskelija osaa soveltaa rakennusopillista osaamistaan vähäpäästöisten rakennusten suunnittelussa sekä vaikeiden ja vaativien rakennusosa- ja detaljipiirustusten lähes itsenäisessä tuottamisessa.

**Sisältö:**

Kurssin sisältö tarkennetaan harjoitustehtävänannon yhteydessä. Harjoitustyönä opiskelijat suunnittelevat vähäpäästöisen ja uusiutuvia energioita hyödyntävän energiatehokkaan rakennuksen. Kurssin tavoitteena on perehdyttää opiskelijat rakennusopin keskeisiin kysymyksiin ja kestävän kehityksen periaatteisiin rakentamisessa, erityisesti energiatehokkaan rakentamisen vaatimuksiin.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, itsenäinen opiskelu.

**Toteutustavat:**

240 h itsenäistä opiskelua, 30 h ohjattua pienryhmä- ja henkilökohtaista ohjausta.

**Kohderyhmä:**

1. vuoden maisteritason opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

Kurssille osallistuminen edellyttää aiempaa Kerrostalosuunnittelu-kurssin (452504A) suoritusta.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Suosittelaaan, että kurssille osallistuja on suorittanut Energiatehokkaan rakentamisen luentokurssin (453508A).

**Oppimateriaali:**

Kurssin aikana jaettava kirjallisuusluettelon mukaan.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Harjoitukset. Kurssi on pääosin opiskelijan omatoimiseen opiskeluun perustuva.

Kurssin arvosana muodostuu harjoitustyön arvosanasta.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

professori Janne Pihlajaniemi, yliopisto-opettaja Petri Aarnio

**Työelämäyhteistyö:**

Vierailuluentoja

**Lisätiedot:**

-

**454505S: Kuntasuunnittelun kurssi, 15 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Tarja Outila

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

15 op

**Opetuskieli:**

Suomi

**Ajoitus:**

Keper 1-2. (Vuonna 2020-2021 5.vsk:lle myös Syper 1-2)

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija ymmärtää strategisen suunnittelun periaatteet ja tunnistaa yleis- ja maakuntakaavoituksen pääpiirteet ja -vaiheet. Opiskelija osaa hahmottaa suunnittelukohteen rajoitteita ja mahdollisuuksia, osaa määrittellä prosessissa tarvittavien selvitysten määrän ja laadun sekä arvioida selvitysten riittävyttä. Lisäksi opiskelija osaa soveltaa erilaisia menetelmiä perusselvityksien laadinnassa. Opiskelija osaa suunnitella ja toteuttaa vuorovaikutteisen alueidenkäytön suunnitteluprosessin. Hän kykenee muodostamaan vuorovaikutuksessa muiden osallisten kanssa strategiset tavoitteet ja laatimaan yleispiirteisen alueidenkäyttösuunnitelman. Opiskelija osaa perustella suunnitelmaa ja laatia vastineita saatuun palautteeseen. Opiskelija hallitsee muutoksenhakuprosessin ja osaa tunnistaa muutoksenhakuun liittyviä erityispiirteitä. Opiskelija hallitsee vaativan strategisen maankäytön suunnittelun prosessin johtamisen, aikataulutuksen sekä sidosryhmäyhteistyön.

**Sisältö:**

Opintojakson sisältönä on kunnan/ seudun alueidenkäytön yleispiirteinen suunnittelu osana seudun ja maakunnan strategista suunnittelua sekä kunnan toiminnallista suunnittelua (esim. liikenne, elinkeinopolitiikka), sekä vuorovaikutteiset käytännöt yleispiirteisessä suunnittelussa. Opintojaksolla tutustutaan alueidenkäytön suunnitteluprojektien johtamiseen sekä harjoitellaan vuorovaikutteista suunnittelua autenttisissa tilanteissa. Kohdekunnasta riippuen painopisteenä on joko kasvun tai supistumisen hallinnan strategioiden hahmottaminen ja soveltaminen osana suunnittelua. Opiskelijat laativat strategisen maankäytön kehityskuvan.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

32 tuntia luentoja + muuta ohjattua opetusta ja itsenäistä opiskelua. Yhteensä 405 h.

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen (4. vuosikurssin) opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Opintojakso liittyy harjoitustyön kohdealueen kautta samanaikaisesti järjestettävään Yhdyskuntasuunnittelun erikoiskurssiin (454560S). Opintojakso on osa Strateginen yhdyskuntasuunnittelu -modulia.

**Oppimateriaali:**

Moodle-oppimisympäristö. Luentomonisteet. Tentti- ja oheiskirjallisuus ilmoitetaan erikseen.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Harjoitustyö, suunnitteluseminaarit ja tentti. Harjoitustyön painoarvo 2/3 ja tentin 1/3.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Professori Tarja Outila

**Työelämäyhteistyö:**

Suunnittelutehtävän toimeksiantajana on kunta, ja näin ollen opiskelijat työstävät ratkaisuja todellisiin, kohdepaikkakunnalla esiin tuotuihin haasteisiin. Kuntayhteistyön kautta simuloidaan alueidenkäytön vuorovaikutteisia suunnittelukäytäntöjä. Ryhmä työskentelee jatkuvassa vuorovaikutuksessa kunnan viranhaltijoiden, luottamushenkilöiden, yritysten, yhdistysten, asukkaiden ja paikallismedian kanssa. Opintojakson vierailuluennoitsijat toimivat maankäytön suunnittelun tehtävissä kunnassa, maakunnassa tai valtion organisaatioissa, tutkimuslaitoksissa, yhdistyksissä sekä yksityisissä konsulttiyrityksissä tuoden monipuolisesti esiin erilaisissa tehtävissä vaadittavaa työelämäosaamista.

**Lisätiedot:**

Opintojaksolle voivat ilmoittautua arkkitehtuurin yksikön opiskelijat. Lisäksi opintojaksolle otetaan vuosittain maantieteen tutkinto-ohjelman 4.-5. vsk:n opiskelijoita soveltuva määrä.

**454560S: Yhdyskuntasuunnittelun erikoiskurssi, 5 - 10 op**

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5-10 op

**Opetuskieli:**

Suomi

**Ajoitus:**

Keper 1-2. (Vuonna 2020-2021 5.vsk:lle myös Syper 1-2)

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija tunnistaa erilaisia maankäytön suunnittelussa tarvittavia selvityksiä, selvitysten laatimistapoja ja vaikutusten arviointimenetelmiä. Opiskelija pystyy soveltamaan erityisselvityksiä ja vaikutusten arviointia maankäytön suunnittelussa. Tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää tieteellisen tiedon tulkitsemisen ja raportoinnin perusteet.

**Sisältö:**

Opintojaksolla perehdytään seminaarityöskentelyn ja kirjallisen harjoitustehtävän kautta vaikutusten arvioinnin perusteisiin sekä erityisselvityksiin. Opintojakson vuosittain vaihtuva syventymisteema liittyy johonkin ajankohtaiseen yhteiskunnalliseen ilmiöön, kuten esimerkiksi yhdyskuntien resurssiviisauteen, hyvinvointia edistäviin elinympäristöihin tai maaseudun muuttuvaan toimintaympäristöön, nivoutuen myös arkkitehtuurin yksikössä tehtävään tieteelliseen tutkimukseen.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetusta, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

12-24 tuntia ohjattua opetusta + itsenäistä opiskelua. Yhteensä 135-270 h.

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen (4. vuosikurssin) opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintoihin:**

Opintojakso liittyy harjoitustyön kohdealueen kautta samanaikaisesti järjestettävään Kuntasuunnittelun kurssiin (454505S). Opintojakso on osa Strateginen yhdyskuntasuunnittelu -moduulia.

**Oppimateriaali:**

Moodle-oppimisympäristö, Ilmoitetaan erikseen.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Kirjallinen harjoitustyö ja osallistuminen seminaareihin. Arviointi perustuu harjoitustyöhön.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Professori Tarja Outila, Tutkijatohtori Leena Soudunsaari.

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

Opintojaksolle voivat ilmoittautua arkkitehtuurin yksikön opiskelijat sekä maantieteen tutkinto-ohjelman opiskelijat.

## **450551S: Arkkitehtuurin syventymiskurssi, 5 - 15 op**

**Voimassaolo:** 01.09.2020 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Janne Pihlajaniemi

**Opintokohteen kielet:** suomi

## **450552S: Arkkitehtuurin tutkimus, 5 - 10 op**

**Voimassaolo:** 01.09.2020 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Aulikki Herneoja

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5-10 op

**Opetuskieli:**

Englanti

**Ajoitus:**

Syper 1 ja 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssilla opiskelija perehtyy arkkitehtuuritutkimuksen peruskäsitteisiin ja osaa soveltaa arkkitehtuuritutkimuksen menetelmiä omassa tutkielmamuotoisessa harjoitustyössään uuden tiedon tuottamiseen. Tutkielmamuotoinen harjoitustyö on kokonaan kirjallinen tai opiskelija voi myös hyödyntää harjoitustyössään suunnittelun avulla tutkimista (mm. Research by Design). Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa itsenäisesti hahmotella tutkimusaiheensa ongelmanasettelun, tunnistaa soveltuvan tutkimusstrategian(-t) sekä käyttää tutkimusaiheeseen soveltuvia aineistonhankinta ja -analyysimenetelmiä sekä tämän pohjalta kirjoittaa akateemisen tutkielman.

**Sisältö:**

Arkkitehtuurin yksikön yhteinen kurssi johdattaa arkkitehtuuritutkimuksen perusteisiin sekä antaa opiskelijalle keskeiset tiedot arkkitehtuuriteorian ja -tutkimuksen ajankohtaisista aiheista. Kurssilla opiskelija syventää arkkitehtuurin tieto-opillista osaamistaan ja vahvistaa arkkitehtuuriopintojensa tutkimuksellista perustaa. Kurssilla opiskelija oppii tutkimuksen, teorian ja käytännön vuorovaikutusta sekä metodologiaa opiskelijan oman tutkimusaiheen ja -intressin tarpeiden pohjalta. Opiskelija laatii yhdessä sovitun ohjelman mukaisesti syventymiskohteestaan kirjallisen tai suunnittelun avulla tutkimista hyödyntävän tutkielman.

**Järjestämistapa:**

Luento- ja lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

Yksilö ja/tai pienryhmäohjausta enintään 20-60 tuntia.

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen 2. vuoden opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu syventävään moduuliin. Suositellaan suoritettavaksi samanaikaisesti 450551S Arkkitehtuurin syventymiskurssin kanssa.

**Oppimateriaali:**

Määräytyy valitun aiheen mukaan.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija laatii harjoitustyön yhdessä sovitusti ohjelman mukaisesti. Kurssiin ei sisälly tenttiä. Arvosana määräytyy harjoitustyön mukaan

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Yliopistonlehtori Aulikki Herneoja, sekä arkkitehtuurin yksikön opettajat edustettuna aineryhmittäin.

**Työelämäyhteistyö:**

Syventyminen arkkitehtuuriin liittyviin tutkimuksellisiin sisältöihin kirjallisen tai suunnittelun avulla tutkivan työskentelyn muodossa kuuluu vaativien arkkitehtuurikohteiden suunnittelutyöhön myös työelämässä.

**Lisätiedot:**

Kurssille voivat ilmoittautua arkkitehtuurin yksikössä kirjoilla olevat opiskelijat.

## 450506A: Harjoittelu 2, 5 op

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Työharjoittelu

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Petri Aarnio

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

suomi / englanti

**Ajoitus:**

Suosittelaaan sijoittuvaksi maisterivaiheen kesiin

**Osaamistavoitteet:**

Toimistoharjoittelun jälkeen opiskelija osaa kertoa yhdestä mahdollisesta tulevaisuuden työpaikastaan. Opiskelija osaa tunnistaa työympäristön ongelmia ja ratkaista niitä. Opiskelija osaa soveltaa oppimaansa teoreettista tietoa käytännön tehtävissä. Opiskelija osaa luetella arkkitehdin tehtäviä työpaikaltaan.

**Sisältö:**

Opiskelujakson aikana opiskelija perehtyy arkkitehdin työtehtäviin suunnittelutoimistossa. Tällainen tutustuminen tuleviin työtehtäviin on välttämätöntä, jotta opiskelija loppututkinnon suorittuaan voisi mahdollisimman tehokkaasti aloittaa oman ammattityöskentelynsä.

**Järjestämistapa:**

Opiskelija hankkii itse harjoittelupaikkansa suunnittelualan yrityksestä tai organisaatiosta. Hyviä toimistoharjoittelukohteita ovat esimerkiksi arkkitehdin johtamien yksityisten tai kunnallisten suunnittelutoimistojen rakennus- ja kaavasuunnittelu- sekä tuotekehitystehtävät.

**Toteutustavat:**

Arkkitehdin tutkintoon kuuluu pakollisen vähintään kahden kuukauden pituinen toimistoharjoittelu (3 op) alan suunnittelutoimistossa. Toimistoharjoittelusta on esitettävä työtodistus ja laadittava harjoittelujaksoa kuvaava raportti. Opintojakson päätteeksi järjestettävässä loppuseminaarissa opiskelijat kertovat ja vertailevat työkokemuksiaan. Harjoittelun suorittamista valvoo rakennussuunnittelun aineryhmä.

**Kohderyhmä:**

Maisteritason opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Ohjeet harjoittelusta saa rakennussuunnittelun aineryhmästä.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Työmaaharjoittelu, harjoitteluraportin laatiminen. Osallistuminen loppuseminaariin.

**Arviointiasteikko:**

Hyväksytty / hylätty

**Vastuuhenkilö:**

Yliopisto-opettaja Petri Aarnio

**Työelämäyhteistyö:**

Opiskelija on työsuhteessa suunnittelualan yritykseen tai organisaatioon ja suorittaa hänelle työntekijänä annetut työtehtävät.

**Lisätiedot:**

-

## **450502A: Ulkomaan ekskursion, 2 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintopakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

2 op

**Opetuskieli:**

Suomi / Englanti

**Ajoitus:**

syper 1:n ja 2:n vaihde

**Osaamistavoitteet:**

Opintomatkan suoritettuaan opiskelija osaa hahmottaa teoriaopetuksesta tuttujen arkkitehtuurikohteiden tilallisuus- ja materiaalisia, kokemuksellisia sekä paikkaan ja historiaan sitoutuvia ominaisuuksia. Matkan suoritettuaan opiskelija ymmärtää entistä paremmin kansainvälisesti merkittävän arkkitehtuurin ominaisuuksia.

**Sisältö:**

Ulkomailla suuntautuvalla opintomatalla tutustutaan valitun kohdemaan ja/tai kaupungin korkeatasoisiin arkkitehtuurikohteisiin. Tutkimuskohteina voi olla yksittäisiä rakennuksia, asuntoalueita tai kaupunkitiloja ja -ympäristöjä. Matkaohjelmaan pyritään sovittamaan vierailuja paikallisiin arkkitehtikouluihin tai arkkitehtitoimistoihin. Opintojaksoon sisältyy yksityiskohtaisen matkaohjelman ja matkajärjestelyjen viimeistelemisen maisteritason 1. opiskeluvuoden keväällä yhdessä matkanjohtajan kanssa.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua. Opintomatka järjestetään maisteriopintojen toisen vuoden syksyllä 1. syysperiodin ja 2. syysperiodin taitteessa (yhteensä enintään 14 vrk matkoineen). Matkakohde, ajoitus ja matkanjohtaja päätetään opiskelijoiden esityksestä tutkinto-ohjelmatoimikunnan kokouksessa matkaa edeltävän vuoden loppuun mennessä. Matkanjohtaja on arkkitehtuurin yksikön henkilökuntaan kuuluva, kokoaikainen opettaja. Matkanjohtajan tehtävänä on yhdessä opiskelijoiden kanssa valmistella matkan tarkempi ohjelma ja valvoa matkan yleisjärjestelyt sekä pitää matkakohteita koskeva pohjustusluento. Yksityiskohtaisempi matkaohjelma laaditaan ja matkajärjestelyt hoidetaan kevätlukukauden aikana. Opiskelijat vastaavat itse matkan kustannuksista, matkan johtajalle opintomatka on työmatka.

**Toteutustavat:**

2 h luentoa ja 56 h muuta ohjattua opetusta

**Kohderyhmä:**

1.- 2. vuoden maisteriopiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Opintojakso sisältyy 2. maisterivuoden syksyn syventäviin moduuleihin.

**Oppimateriaali:**

Opintomatkaan liittyvä matkaohjelma kohdetietoineen.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Läsnäolo opintomatalla sekä osallistuminen matkan valmisteluihin.

**Arviointiasteikko:**

Hyväksytty

**Vastuuhenkilö:**

Matkanjohtajaksi nimetty opettaja

**Työelämäyhteistyö:**

Yhteistyötä rakennusalan ja paikallisten yritysten kanssa (varainhankintaa)

**Lisätiedot:**

-

## 451551S: Arkkitehtuurin historian ja korjaussuunnittelun vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Özlem Özer-Kemppainen

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

2-10 op

**Opetuskieli:**

Suomi / Englanti

**Ajoitus:**

Toteutus syys- ja/tai kevätperiodeilla joustavasti

**Osaamistavoitteet:**

Kurssi mahdollistaa mm. muualla suoritettujen opintojen hyväksi lukemisen

**Sisältö:**

Erikseen määriteltävä sisältö

**Järjestämistapa:**

**Toteutustavat:**

Vaihtelevat

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen opiskelijat

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu maisteritason valinnaisiin opintojaksoihin

**Oppimateriaali:**

Määräytyy valitun aiheen mukaan.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Kurssiin ei sisälly luentoja eikä tenttiä. Arvosana määräytyy suoritettujen tehtävien mukaan.

**Arviointiasteikko:**

1-5, hyv, hyl

**Vastuuhenkilö:**

Yliopisto-opettaja Özlem Özer-Kemppainen

**Työelämäyhteistyö:**

Sisällöstä riippuen kiinteistön suunnittelija-/omistajatahon kanssa.

**Lisätiedot:**

-

**451540A: Arkkitehtuurin historian ja korjaussuunnittelun vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Özlem Özer-Kemppainen

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä

**Laajuus:**

2-10 op

**Opetuskieli:**

Suomi tai Englanti

**Ajoitus:**

Toteutus syys- ja/tai kevätperiodeilla joustavasti

**Osaamistavoitteet:**

Kurssi mahdollistaa mm. muualla suoritettujen opintojen hyväksi lukemisen

**Sisältö:**

Erikseen määriteltävä sisältö

**Kohderyhmä:**

Kandivaiheen opiskelijat

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu kandivaiheen valinnaisiin opintojaksoihin. Opetus annetaan kolmen ensimmäisen vuoden kuluessa.

**Oppimateriaali:**

Määräytyy valitun aiheen mukaan.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Kurssiin ei sisälly luentoja eikä tenttiä. Arvosana määräytyy suoritettujen tehtävien mukaan.

**Arviointiasteikko:**

1-5, hyväksytty / hylätty

**Vastuuhenkilö:**

Yliopisto-opettaja Özlem Özer-Kemppainen

**Työelämäyhteistyö:**

Sisällöstä riippuen kiinteistön suunnittelija-/omistajatahon kanssa yhteistyössä.

**452550S: Nykyaikaisen arkkitehtuurin vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Anssi Lassila

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä

**Laajuus:**

2-10 op

**Opetuskieli:**

Suomi / Englanti

**Ajoitus:**

Vaihtelee

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin tavoitteena on perehdyttää opiskelija ajankohtaisiin arkkitehtuurisuuntauksiin, rakentamisen tapoihin ja menetelmiin sekä uusiin rakennustyyppeihin kotimaisessa ja kansainvälisessä arkkitehtuurissa. Kurssilla voidaan opetella arkkitehtuurikilpailun tekemistä tai kurssin voi suorittaa osallistumalla arkkitehtuuriworkshop –työskentelyyn. Workshop-työskentelyssä harjoitellaan suunnittelu- ja rakentamisvaiheiden yhteensovittamista sekä itse rakentamista. Osaamistavoitteet: Kurssin suoritettuaan opiskelija ymmärtää käsittelemänsä erityisaiheen sisältöä joko aiheesta kirjoittamisen tai suunnitelman avulla tai kykenee laatimaan arkkitehtuurikilpailuun ehdotuksen. Workshopin suoritettuaan opiskelija kykenee ymmärtämään suunnittelun vaikutuksen rakentamiselle ja tekemään vähintäänkin avustavia rakennustöitä.

**Sisältö:**

Kurssiin liittyy lyhyitä, aihepiiriä käsitteleviä luentoja esimerkkitapauksista. Harjoituksena on yksi ohjattu vapaavalintainen julkisen rakennuksen suunnittelutehtävä. Tehtävänä voi olla myös osallistuminen yleiseen arkkitehtuurikilpailuun tai arkkitehtuuriworkshop –työskentelyyn.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, workshop

**Toteutustavat:**

Valmiit työt esitellään julkisissa kritiikkilaisuuksissa.

**Kohderyhmä:**

maisterivaiheen opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

suoritettuja nykyaikaisen arkkitehtuurin opintoja

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Opintojakso on vapaavalintainen ja sitä suositellaan niille opiskelijoille, jotka aikovat tehdä diplomityön nykyarkkitehtuurin tai rakennussuunnittelun alueelta.

**Oppimateriaali:**

Aihepiiriin liittyvät ajankohtaiset arkkitehtuurikirjoitukset ja julkaisujen projektiesittelyt (ilmoitetaan kurssin alussa erikseen).

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Kurssiin sisältyy harjoitustyö ohjauksineen ja tukiluentoineen. Kurssin arviointi perustuu tehtävälle asetettujen tavoitteiden toteutumiseen.

**Arviointiasteikko:**

1-5, hyv / hyl

**Vastuuhenkilö:**

Prof. Rainer Mahlamäki

**Työelämäyhteistyö:**

Harjoitustyössä opitaan työelämässä tarvittavia suunnittelu- ja ilmaisutaitoja.

**Lisätiedot:**

-

## **452540A: Nykyaikaisen arkkitehtuurin vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso



**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Matti Sanaksenaho

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä

**Laajuus:**

2-10 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

syper 1 ja 2, keper 1 ja 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija ymmärtää käsittelemänsä erityisaiheen sisältöä joko aiheesta kirjoittamisen tai suunnitelman avulla tai kykenee laatimaan arkkitehtuurikilpailuun ehdotuksen. Workshopin suoritettuaan opiskelija kykenee ymmärtämään suunnittelun vaikutuksen rakentamiselle ja tekemään vähintäänkin avustavia rakennustöitä.

**Sisältö:**

Kurssiin liittyy lyhyitä, aihepiiriä käsitteleviä luentoja esimerkkitapauksista. Harjoituksena on yksi ohjattu vapaavalintainen julkisen rakennuksen suunnittelutehtävä. Tehtävänä voi olla myös osallistuminen yleiseen arkkitehtuurikilpailuun tai arkkitehtuuriworkshop –työskentelyyn

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus

**Toteutustavat:**

Itsenäistä opiskelua. Valmiit työt esitellään julkisissa kritiikkitilaisuuksissa.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Opintopakso on vapaavalintainen ja sitä suositellaan niille opiskelijoille, jotka aikovat tehdä diplomityön nykyarkkitehtuurin tai rakennussuunnittelun alueelta.

**Oppimateriaali:**

Aihepiiriin liittyvät ajankohtaiset arkkitehtuurikirjoitukset ja julkaisujen projektiesittelyt (ilmoitetaan kurssin alussa erikseen)

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Kurssiin sisältyy harjoitustyö ohjauksineen ja tukiluentoineen. Kurssin arviointi perustuu tehtävälle asetettujen tavoitteiden toteutumiseen.

Kurssin arvostelu perustuu harjoitustehtävien arkkitehtonisen laadun arviointiin.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Prof. Matti Sanaksenaho

**Työelämäyhteistyö:**

Kurssin tavoitteena on perehdyttää opiskelija ajankohtaisiin arkkitehtuurisuuntauksiin, rakentamisen tapoihin ja menetelmiin sekä uusiin rakennustyyppisiin kotimaisessa ja kansainvälisessä arkkitehtuurissa. Kurssilla voidaan opetella arkkitehtuurikilpailun tekemistä tai kurssin voi suorittaa osallistumalla arkkitehtuuriworkshop –työskentelyyn. Workshop-työskentelyssä harjoitellaan suunnittelu- ja rakentamisvaiheiden yhteensovittamista sekä itse rakentamista.

**Lisätiedot:**

-

## 453551S: Rakennusopin vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintopakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Janne Pihlajaniemi

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

2-10 op

**Opetuskieli:**

Suomi / Englanti

**Ajoitus:**

Vaihtelee vuosittain

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija on itsenäisesti työskennellen perehtynyt johonkin rakennusopin osa-alueeseen siten, että hän osaa soveltaa rakennusopillista osaamistaan vaikeiden ja vaativien rakennusosa- ja detaljipiirustusten itsenäisessä tuottamisessa ja esittää valitsemiensa ratkaisujen toiminnalliset perustelut. Vaihtoehtoisesti opiskelija osaa kirjoittaa itsenäisesti työskennellen valitsemaltaan rakennusopin osa-alueelta kirjallisen tutkielman, jossa hän osaa analysoida, selittää ja arvioida tarkastelemaansa rakennusopillista ongelmaa.

**Sisältö:**

Kurssi on vaihtuvasisältöinen. Kurssin voi suorittaa joko suunnitelma- tai tutkielmamuotoisena. Kurssilla laaditaan kulloisenkin tehtävän edellyttämä määrä työ-, rakennusosa- ja detaljipiirustuksia sekä selostuksia. Näin opiskelijalla on mahdollisuus perehtyä rakennussuunnitteluun ja syventää rakennusopillista osaamistaan. Rakennusopin vaihtuvasisältöisen kurssin voi suorittaa myös tutkielmamuotoisena. Tällöin opiskelija laatii tutkielman erikseen sovittavasta aiheesta. Kurssin tavoitteena on antaa mahdollisuus syventää taitojaan rakennusopin alalla.

**Järjestämistapa:**

Itsenäinen opiskelu, lähiopetus.

**Toteutustavat:**

54 h – 270 h itsenäistä työskentelyä ja yksilö ja/tai ryhmäohjausta.

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

-

**Oppimateriaali:**

Kurssin aikana jaettava kirjallisuusluettelon mukaan.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Kurssi on vapaasti valittava. Suoritus opiskelijan valitsemalla tavalla. Syventyminen valittuun osa-alueeseen. Kurssiin ei sisälly tenttiä, joten arvosana määräytyy harjoitustyön tai tutkielman perusteella.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

professori Janne Pihlajaniemi, yliopisto-opettaja Petri Aarnio

**Työelämäyhteistyö:**

Kurssi on mahdollista suorittaa osana työelämässä tehtyjä, itsenäisiä työsuorituksia.

**Lisätiedot:**

-

**453540A: Rakennusopin vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä

**Laajuus:**

2-10 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Vaihtelee vuosittain.

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija on itsenäisesti työskennellen perehtynyt johonkin rakennusopin osa-alueeseen siten, että hän osaa soveltaa rakennusopillista osaamistaan vaikeiden ja vaativien rakennusosa- ja detaljipiirustusten itsenäisessä tuottamisessa ja esittää valitsemiensa ratkaisujen toiminnalliset perustelut. Vaihtoehtoisesti opiskelija osaa kirjoittaa itsenäisesti työskennellen valitsemaltaan rakennusopin osa-alueelta kirjallisen tutkielman, jossa hän osaa analysoida, selittää ja arvioida tarkastelemaansa rakennusopillista ongelmaa.

**Sisältö:**

Kurssi on vaihtuvasisältöinen. Kurssin voi suorittaa joko suunnitelma- tai tutkielmamuotoisena. Kurssilla laaditaan kulloisenkin tehtävän edellyttämä määrä työ-, rakennusosa- ja detaljipiirustuksia sekä selostuksia. Näin opiskelijalla

on mahdollisuus perehtyä rakennussuunnitteluun ja syventää rakennusopillista osaamistaan. Rakennusopin vaihtuvaisältöisen kurssin voi suorittaa myös tutkielmamuotoisena. Tällöin opiskelija laatii tutkielman erikseen sovittavasta aiheesta. Kurssin tavoitteena on antaa mahdollisuus syventää taitojaan rakennusopin alalla

**Järjestämistapa:**

Itsenäinen opiskelu, lähiopetus.

**Toteutustavat:**

54 h – 270 h itsenäistä työskentelyä ja yksilö ja/tai ryhmäohjausta.

**Kohderyhmä:**

Kandidaattitason opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Kurssin aikana jaettava kirjallisuusluettelon mukaan.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Kurssi on vapaasti valittava. Suoritus opiskelijan valitsemalla tavalla. Syventyminen valittuun osa-alueeseen.

Kurssiin ei sisälly tenttiä, joten arvosana määräytyy harjoitustyön tai tutkielman perusteella.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

professori Janne Pihlajaniemi, yliopisto-opettaja Petri Aarnio

**Työelämäyhteistyö:**

Kurssi on mahdollista suorittaa osana työelämässä tehtyjä, itsenäisiä työsuorituksia.

**Lisätiedot:**

-

## 30002M: Tiedonhankinta opinnäytetyössä, 1 op

**Voimassaolo:** 01.08.2009 -

**Opiskelumuoto:** Muut opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Luonnontieteellinen tiedekunta

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Klintrup, Outi-Mirjami

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

1 op / 27 tuntia opiskelijan työtä

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Kurssi järjestetään syyslukukaudella periodilla 2 ja kevätlukukaudella periodilla 4. Suositellaan pro gradun /diplomityön aloittamisen yhteyteen.

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

- osaa hakea tieteellistä tietoa opinnäytetyötään varten
- osaa arvioida hakutuloksia ja lähteitä
- ymmärtää tieteellisen julkaisutoiminnan periaatteita
- osaa käyttää viitteidenhallintajärjestelmää.

**Sisältö:**

Tutkimusaiheen jäsentäminen ja hakusanat, tieteenalalan tärkeimmät tietokannat ja julkaisukanavat, erilaiset tiedonhakutekniikat, tieteellisen tiedon arvioinnin työkalut ja RefWorks-viitteidenhallintajärjestelmä.

**Järjestämistapa:**

Monimuoto-opetus

**Toteutustavat:**

Luento-opetus 10 h, itsenäistä opiskelua 17 h

**Kohderyhmä:**

Vapaavalintainen

**Oppimateriaali:**

Verkko-oppimateriaali: [Tiedonhaun tieteenalaoppaat](#) soveltuvin osin

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Kurssin suorittaminen edellyttää läsnäoloa luennoilla ja kurssitehtävien suorittamista.

**Arviointiasteikko:**

hyväksytty/hylätty

**Vastuuhenkilö:**

Outi Klintrup

**450000P: Toiminta luottamus- ja järjestötehtävissä, 1 - 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2017 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Matti Sanaksenaho

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

1–10 op

**Opetuskieli:**

Suomi

**Ajoitus:**

Yliopisto-opintojen aikana

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa

- soveltaa yliopistollisissa luottamustehtävissä edellytettäviä taitoja (vuorovaikutustaidot, kokoustekniikka, ryhmässä toimiminen, yhteistyötaidot, johtamisvalmiudet)

- arvioida kriittisesti ratkaistavaksi tulevia asioita, ottaa kantaa päätettäväksi tuleviin asioihin ja perustella näkemyksiään

- hoitaa luottamustoimeen liittyvät tehtävät vastuullisella tavalla

**Sisältö:**

Opintojakso voi koostua useammasta luottamustehtävässä toimimisesta seuraavasti:

- Ylioppilaskunnan hallitus 1 vuosi 4–5 op

- Ylioppilaskunnan edustajisto 2 vuotta 2 op

- Yliopiston hallitus 1 vuosi 2 op

- Yliopistokollegio 2 vuotta 2 op

- Koulutusneuvosto 1 vuosi 2 op

- Tiedekuntahallitus 2 vuotta 2 op

- Ainejärjestön hallitus 1 vuosi 1–3 op

- Valtakunnallinen opiskelijajärjestö 1 vuosi esim. SYL:n hallitus 1–5 op

- Muut merkittävät koulutuspoliittiset ja/tai opetuksen kehittämiseen liittyvät tehtävät esim. yksikön tutkinto-ohjelmatoimikunta tai OYY:n jaoston jäsen 1–3 op

Suorituksen laajuuden arvioi dokumentaation perusteella tutkinto-ohjelman vastuuhenkilö edellä mainittujen periaatteiden mukaisesti.

**Järjestämistapa:**

Itsenäinen työskentely

**Toteutustavat:**

Itsenäinen raportointi

**Kohderyhmä:**

Arkkitehtuurin opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

-

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija kirjoittaa oppimispäiväkirjaa luottamustehtävän/ -tehtävien hoitamisesta, jossa käsittelee mm. seuraavia asioita:

1. Missä luottamuselimessä opiskelija on toiminut, kuinka kauan ja kuinka aktiivisesti toimintaan osallistunut?

2. Mitä opiskelija katsoo oppineensa luottamustehtävistä? (Erityisesti näitä työelämätaitoja pohtien: viestintätaidot, sosiaaliset taidot, tekniset taidot, kansainvälinen osaaminen, kaupallinen ja taloudellinen osaaminen sekä itsetuntemuksen kehittyminen)

3. Miten opiskelija voi hyödyntää kokemustaan jatkossa?

4. Miten asioiden valmistelua tulisi opiskelijan mielestä kehittää?

Oppimispäiväkirja ja todistus luottamustehtävän hoitamisesta palautetaan tiedekunnan koulutusdekaanille, joka määrittelee myönnettävien opintopisteiden määrän. Todistus on hallintoelimen tai muun järjestön vastuuhenkilön antama virallinen dokumentti, josta käy ilmi tehtävät, tehtävien ajankohta ja laatu sekä hakijan aktiivisuus.

Oppimispäiväkirjan laajuus on 2-5 sivua (tekstikoko 11, riviväli 1).

**Arviointiasteikko:**

Hyväksytty/hylätty

**Vastuuhenkilö:**

Arkkitehtuurin yksikön tutkinto-ohjelman vastuuhenkilö

**Työelämäyhteistyö:**

Ainejärjestö- ja luottamustoimissa toimiminen edistää geneerisiä työelämätaitoja ja verkostoitumista.

**Lisätiedot:**

Em. toiminnasta voi saada yhteensä enintään 10 op, 1–2 osassa. Vain yhteen tutkintoon.

## 454550S: Yhdyskuntasuunnittelun vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä

**Laajuus:**

2-10 op

**Opetuskieli:**

Suomi / Englanti

**Ajoitus:**

Syper 1-2 / Keper 1-2

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa tunnistaa yhdyskuntasuunnittelun ajankohtaisia ilmiöitä sekä hahmottaa niiden vaikutuksia yhdyskuntien toiminnalliseen ja tilalliseen suunnitteluun. Opiskelija osaa soveltaa kriittisesti oppimaansa erilaisissa yhdyskuntien suunnittelutehtävissä. Valitessaan tutkielmapainotteisen suoritustavan, opiskelija hallitsee opintojakson suoritettuaan tieteellisen kirjoittamisen perusteet.

**Sisältö:**

Opintojakson sisältönä ovat ajankohtaiset yhdyskuntasuunnittelun ja kaupunkikehittämisen aiheet, kuten esimerkiksi kehittyvien maiden kaupunkisuunnitteluun, kestävään suunnitteluun tai pohjoiseen ulottuvuuteen liittyvät suunnittelutehtävät ja teemat.

**Järjestämistapa:**

Pääosin itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

8-64 h ohjattua opetusta + 46-206 tuntia itsenäistä opiskelua

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen (4. vuosikurssin) opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Opintojakso on osa Kestävä kaupunkikehittäminen –moduulia

**Oppimateriaali:**

Ilmoitetaan erikseen.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opintojakson suoritustapa ilmoitetaan vuosittain erikseen. Perusvaihtoehdot ovat osallistuminen kilpailustudioon (opiskelijakilpailu tai yleinen kilpailu) tai teemalliseen harjoitustyöstudioon. Arviointi perustuu harjoitustyöhön.

Opintojakso voidaan suorittaa myös tieteellisenä tutkielmana erikseen sovittavalla tavalla.

**Arviointiasteikko:**

1-5, hyv / hyl

**Vastuhenkilö:**

Professori Tarja Outila, Tutkijatohtori Sari Hirvonen-Kantola.

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

Opintojaksolle voivat ilmoittautua arkkitehtuurin yksikön opiskelijat, ml. kansainväliset opiskelijat. Opiskelija voi sisällyttää tämän opintojakson myös valinnaisiin opintoihinsa, mikäli hän ei suorita sitä osana Kestävä kaupunkikehittäminen -moduulia. Maantieteen tutkinto-ohjelman opiskelijat voivat suorittaa opintojakson tieteellisenä tutkielmana.

**454540A: Yhdyskuntasuunnittelun vaihtuvasisältöinen kurssi, 2 - 10 op**

**Opiskelumuuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä

**Laajuus:**

2-10 op

**Opetuskieli:**

suomi tai englanti

**Ajoitus:**

Syper 1-2 / Keper 1-2

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa tunnistaa yhdyskuntasuunnittelun ajankohtaisia ilmiöitä sekä hahmottaa niiden vaikutuksia yhdyskuntien toiminnalliseen ja tilalliseen suunnitteluun. Opiskelija osaa soveltaa oppimaansa erilaisissa yhdyskuntien suunnittelutehtävissä.

**Sisältö:**

Opintojakson sisältönä ovat ajankohtaiset yhdyskuntasuunnittelun aiheet, kuten erilaiset muuttuvaan pohjoisen rakennettuun ympäristöön liittyvät suunnittelutehtävät, tutkielmat sekä kilpailut.

**Järjestämistapa:**

Pääosin itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

8-50 h ohjattua opetusta + 46-220 tuntia itsenäistä opiskelua

**Kohderyhmä:**

Kandidivaiheen opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Moodle-oppimisympäristö. Ilmoitetaan erikseen.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opintojakson suoritustapa ilmoitetaan vuosittain erikseen. Perusvaihtoehdot ovat osallistuminen kilpailustudioon (opiskelijakilpailu tai yleinen kilpailu), kesäopintojaksolle tai teemalliseen harjoitustyöstudioon. Arviointi perustuu harjoitustyöhön.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuhenkilö:**

Professori Helka-Liisa Hentilä

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

Opintojaksolle voivat ilmoittautua arkkitehtuurin yksikön opiskelijat, ml. kansainväliset opiskelijat.

**450099S: Diplomityö, 30 op**

**Opiskelumuuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Lopputyö

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

30 op

**Opetuskieli:**

Suomi / Englanti

**Ajoitus:**

Suositus maisterivaiheen toisen vuoden kevätlukukausi

**Osaamistavoitteet:**

Suunnittelupainotteisessa opiskelija kykenee asettamaan annetulle suunnittelutehtävälle tavoitteet ja osaa luovan työn prosesseja hyväksi käyttäen kehittää erilaisia analyysiin ja ongelmanratkaisuun perustuvia ratkaisumalleja tehtävän mittakaavasta riippumatta. Hän osaa esittää ja perustella valitsemiensa ratkaisujen toiminnalliset periaatteet sekä soveltaa ja yhdistää luovalla tavalla edistyksellisiä työmenetelmiä ja -välineitä ratkaisujensa visualisoinnissa. Opiskelija osaa itsenäisesti ottaa vastuun omasta ammatillisesta kehittymisestään ja erikoistumisestaan. Tutkielmapainotteisessa diplomityössä opiskelija kykenee asettamaan annetulle tutkimustehtävälle tavoitteet, ja osaa tieteellisen tutkimustyön prosesseja hyväksikäyttäen avata asettamiaan tutkimusongelmia. Hän osaa perustella valitsemiaan tutkimusmetodeja ongelmanasettelun näkökulmista.

**Sisältö:**

Opiskelija määrittelee työnsä sisällön diplomityön ohjaajan ohjauksessa. Yksikön tutkinto-ohjelmatoimikunta hyväksyy diplomityön aiheen ja sisällön.

**Järjestämistapa:**

Opintojakso on arkkitehdin tutkinnon henkilökohtainen opinnäytetyö, joka pyritään suorittamaan mahdollisimman itsenäisesti.

**Toteutustavat:**

Opiskelija ohjauttaa työtään diplomityönsä ohjaajalla. Työ esitellään ja arvostellaan diplomityöseminaarissa sekä diplomitoiden yhteisissä ohjaustilaisuuksissa (diplomityökurssilla).

**Kohderyhmä:**

maisteritason 2. vuoden opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

Arkkitehdin tutkinnon diplomityötä edeltävät pakolliset opintojaksot (90 op).

**Yhteydet muihin opintoihin:**

Diplomityö on syventäviin opintoihin kuuluva opintojakso.

**Oppimateriaali:**

-

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija laatii diplomityönsä itsenäisesti. Työ tallennetaan sähköisessä muodossa erillisten egradu-ohjeiden mukaisesti yliopiston kirjaston LATURI-järjestelmään arviointia varten kahta viikkoa ennen diplomityöseminaria. Työ ripustetaan näytteille ennalta sovittuun paikkaan viikkoa ennen sen esittelyä.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Di-työn ohjaaja

**Työelämäyhteistyö:**

Diplomityönä voidaan erityistapauksissa esittää omassa tai muussa suunnittelutoimistossa laadittu, mahdollisesti palkallinen suunnitelma, tutkimustyö tai jo toteutettu projekti. Näissä tapauksissa diplomityön tekijän on kyettävä selvästi osoittamaan henkilökohtainen osuutensa k.o. työstä. Työ voi myös pohjautua opiskelijan yleiseen arkkitehtikilpailuun tekemään ehdotukseen, joka ohjattuna työtetään eteenpäin diplomityöksi arkkitehtuurin yksikön diplomityöohjeiden vaatimusten mukaisesti. Diplomityö voi olla myös osa ulkopuolisen toimijan rahoittamaa projektia.

**Lisätiedot:**

Erilliset, yksityiskohtaisemmat diplomityöohjeet julkaistaan arkkitehtuurin yksikön nettisivuilla ja yliopiston 'opiskelijalle' -nettisivuilla.

## 450014S: Kypsyysnäyte arkkitehdin tutkinnossa, 0 op

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

0 op

**Opetuskieli:**

suomi / ruotsi / englanti

**Ajoitus:**

vaihtelee

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija osaa viestiä suomen tai ruotsin kielellä sekä osoittaa perehtyneisyyttä opinnäytteensä alaan.

**Sisältö:**

Kypsyysnäyte liittyy opiskelijan diplomityön alaan.

**Järjestämistapa:**

Diplomityöhön liittyvä kirjallinen kypsyysnäyte.

**Toteutustavat:**

Kypsyysnäyte kirjoitetaan sillä kotimaisella kielellä, jolla opiskelija on saanut koulusivistyksensä. Kv-maisteriohjelmassa kypsyysnäyte kirjoitetaan englanniksi.

**Kohderyhmä:**

maasteritason opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

Diplomityö

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

-

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Kypsyysnäyte vastaa laajuudeltaan diplomityön tiivistelmää.

**Arviointiasteikko:**

Hyväksytty / Hylätty

**Vastuuhenkilö:**

Diplomityön pääohjaaja

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

-

## Tutkintorakenteisiin kuulumattomien opintokokonaisuuksien ja -jaksojen kuvaukset

### 450556P: AI ArchiCAD -perusteet, 2,5 op

**Voimassaolo:** 01.08.2018 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

2,5 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

syys- ja kevätlukukausi

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija osaa tuottaa ohjelmalla tavallisia työkaluja käyttäen esityspiirustustasoiset tietomalliin perustuvat rakennuspiirustukset, sekä tuntee alkeet pääpiirustustasoisien rakennuspiirustusten tuottamisesta.

**Sisältö:**



Projektinhallinta, rakennusosatyökalut, leikkaus-, julkisivu- ja perspektiivinäkymät.

**Järjestämistapa:**

Luennot ja harjoitustyö.

**Toteutustavat:**

Kontaktiopetusta 36 h, itsenäistä harjoitustyötä 30 h.

**Kohderyhmä:**

Oulun yliopiston Arkkitehtuurin yksikön 2. vuoden kandiopiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

CAD 1 –kurssin suorittaminen hyväksytysti.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Syyslukukaudella Rakennusopin perusteet -kurssi, kevätlukukaudella Puurunkoisen pientalon korjaus –kurssi.

**Oppimateriaali:**

Ohjelmiston ohjetiedostot.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Oppilas mallintaa Archicad-ohjelmalla kurssilla annetun aiheen mukaisen puurunkoisen pienrakennuksen ja tuottaa tekemästään Archicad-mallista pääpiirustustasoisien digitaalisen esittelyaineiston.

**Arviointiasteikko:**

Hyväksytty / hylätty

**Vastuuhenkilö:**

n.n.

**Työelämäyhteistyö:**

Opintojaksoon kuuluu työelämässä käytettävän ArchiCAD-tietokoneohjelman perusteiden oppiminen. Oppilas saa valmiudet toimia arkkitehdin avustavissa tietomallinnustehtävissä rakennusprojektien parissa.

**Lisätiedot:**

Perehdytään tavanomaiseen tietomallipohjaiseen rakennuspiirtämiseen Archicad-ympäristössä. Kurssille voi ilmoittautua vain Oulun yliopiston Arkkitehtuurin yksikön opiskelijat. The course is intended for the registered students of the Oulu School of Architecture only.

## 450543A: AR2 / Archicad syventävä, 1 op

**Voimassaolo:** 01.08.2011 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

1 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

-

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija osaa tuottaa tietomalliin monimuotoisia rakennusosia sekä osaa luoda yksilöllisiä rakennus- ja tuoteosamalleja ja näiden määrätaulukoita.

**Sisältö:**

Omat objektit, monimuotoiset kappaleet, taulukot.

**Järjestämistapa:**

Luennot ja harjoitustyö.

**Toteutustavat:**

Kontaktiopetusta 16 tuntia, itsenäistä harjoitustyötä 10 tuntia

**Kohderyhmä:**

-

**Esitietovaatimukset:**

450539P AR1 Archicad perusteet

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Ohjelmiston ohjetiedostot ja luentomonisteet.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Projektityön perusteella (arkkitehtuurin yksikön suunnittelukurssin esitysaineisto tai vastaavan tasoinen työ).

**Arviointiasteikko:**

Hyväksytty / hylätty

**Vastuuhenkilö:**

n.n.

**Työelämäyhteistyö:**

Opintojaksoon kuuluu työelämässä käytettävän Archicad-tietokoneohjelman edistyneempi oppiminen. Oppilas saa valmiudet toimia arkkitehdin työssä, jossa vaaditaan tietomallinnusta rakennusprojektien parissa. Kurssilla keskitytään asuinkerrostalon suunnitteluun tietomallintamisen näkökulmasta.

**Lisätiedot:**

Perehdytään Archicad-ympäristön tietomallinnuksen tehokäyttöön. Kurssille voi ilmoittautua vain Oulun yliopiston Arkkitehtuurin yksikön opiskelijat. The course is intended for the registered students of the Oulu School of Architecture only.

## **A410276: Advanced Architectural Design, 30 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Syventävä moduuli

**Laji:** Kokonaisuus

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** englanti

### *Pakolliset opintojaksot*

#### **450506A: Harjoittelu 2, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Työharjoittelu

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Petri Aarnio

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

suomi / englanti

**Ajoitus:**

Suosittelaaan sijoittuvaksi maisterivaiheen kesiin

**Osaamistavoitteet:**

Toimistoharjoittelun jälkeen opiskelija osaa kertoa yhdestä mahdollisesta tulevaisuuden työpaikastaan. Opiskelija osaa tunnistaa työympäristön ongelmia ja ratkaista niitä. Opiskelija osaa soveltaa oppimaansa teoreettista tietoa käytännön tehtävissä. Opiskelija osaa luetella arkkitehdin tehtäviä työpaikaltaan.

**Sisältö:**

Opiskelujakson aikana opiskelija perehtyy arkkitehdin työtehtäviin suunnittelutoimistossa. Tällainen tutustuminen tuleviin työtehtäviin on välttämätöntä, jotta opiskelija loppututkinnon suoritettuaan voisi mahdollisimman tehokkaasti aloittaa oman ammattityöskentelynsä.

**Järjestämistapa:**

Opiskelija hankkii itse harjoittelupaikkansa suunnittelualan yrityksestä tai organisaatiosta. Hyviä toimistoharjoittelukohteita ovat esimerkiksi arkkitehdin johtamien yksityisten tai kunnallisten suunnittelutoimistojen rakennus- ja kaavasunnittelu- sekä tuotekehitystehtävät.

**Toteutustavat:**

Arkkitehdin tutkintoon kuuluu pakollisen vähintään kahden kuukauden pituinen toimistoharjoittelu (3 op) alan suunnittelutoimistossa. Toimistoharjoittelusta on esitettävä työtodistus ja laadittava harjoittelujaksoa kuvaava raportti. Opintojakson päätteeksi järjestettävässä loppuseminaarissa opiskelijat kertovat ja vertailevat työkokemuksiaan. Harjoittelun suorittamista valvoo rakennussuunnittelun aineryhmä.

**Kohderyhmä:**

Maisteritason opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Ohjeet harjoittelusta saa rakennussuunnittelun aineryhmästä.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Työmaaharjoittelu, harjoitteluraportin laatiminen. Osallistuminen loppuseminariin.

**Arviointiasteikko:**

Hyväksytty / hylätty

**Vastuhenkilö:**

Yliopisto-opettaja Petri Aarnio

**Työelämäyhteistyö:**

Opiskelija on työsuhteessa suunnittelualan yritykseen tai organisaatioon ja suorittaa hänelle työntekijänä annetut työtehtävät.

**Lisätiedot:**

-

**450502A: Ulkomaan ekskursio, 2 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

2 op

**Opetuskieli:**

Suomi / Englanti

**Ajoitus:**

syper 1:n ja 2:n vaihde

**Osaamistavoitteet:**

Opintomatkan suoritettuaan opiskelija osaa hahmottaa teoriaopetuksesta tuttujen arkkitehtuurikohteiden tilallis-fyysisiä, materiaalisia, kokemuksellisia sekä paikkaan ja historiaan sitoutuvia ominaisuuksia. Matkan suoritettuaan opiskelija ymmärtää entistä paremmin kansainvälisesti merkittävän arkkitehtuurin ominaisuuksia.

**Sisältö:**

Ulkomaille suuntautuvalla opintomatalla tutustutaan valitun kohdemaan ja/tai kaupungin korkeatasoisiin arkkitehtuurikohteisiin. Tutkimuskohteina voi olla yksittäisiä rakennuksia, asuntoalueita tai kaupunkitiloja ja -ympäristöjä. Matkaohjelmaan pyritään sovittamaan vierailuja paikallisiin arkkitehtikouluihin tai arkkitehtitoimistoihin. Opintojaksoon sisältyy yksityiskohtaisen matkaohjelman ja matkajärjestelyjen viimeistelemisen maisteritason 1. opiskeluvuoden keväällä yhdessä matkanjohtajan kanssa.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua. Opintomatka järjestetään maisteriopintojen toisen vuoden syksyllä 1. syysperiodin ja 2. syysperiodin taitteessa (yhteensä enintään 14 vrk matkoineen). Matkakohde, ajoitus ja matkanjohtaja päätetään opiskelijoiden esityksestä tutkinto-ohjelmatoimikunnan kokouksessa matkaa edeltävän vuoden loppuun mennessä. Matkanjohtaja on arkkitehtuurin yksikön henkilökuntaan kuuluva, kokoaikainen opettaja. Matkanjohtajan tehtävänä on yhdessä opiskelijoiden kanssa valmistella matkan tarkempi ohjelma ja valvoa matkan yleisjärjestelyt sekä pitää matkakohteita koskeva pohjustusluento. Yksityiskohtaisempi matkaohjelma laaditaan ja matkajärjestelyt hoidetaan kevätlukukauden aikana. Opiskelijat vastaavat itse matkan kustannuksista, matkan johtajalle opintomatka on työmatka.

**Toteutustavat:**

2 h luentoa ja 56 h muuta ohjattua opetusta

**Kohderyhmä:**

1.- 2. vuoden maisteriopiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Opintojakso sisältyy 2. maisterivuoden syksyn syventäviin moduuleihin.

**Oppimateriaali:**

Opintomatkkaan liittyvä matkaohjelma kohdetietoineen.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Läsnäolo opintomatkalla sekä osallistuminen matkan valmisteluihin.

**Arviointiasteikko:**

Hyväksytty

**Vastuuhenkilö:**

Matkanjohtajaksi nimetty opettaja

**Työelämäyhteistyö:**

Yhteistyötä rakennusalan ja paikallisten yritysten kanssa (varainhankintaa)

**Lisätiedot:**

-

## 455561S: Architectural Design -syventymiskurssi, 2 - 10 op

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Aulikki Herneoja

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

2-10 op

**Opetuskieli:**

Englanti

**Ajoitus:**

Syys 1 ja 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa tehdä itsenäisesti muotoiluun liittyvän työn, jossa hän osaa soveltaa oppimaansa nimettyjen erityiskysymysten avulla tai tutkia syventymisaihettaan harjoitustyönsä puitteissa. Opiskelija osaa ottaa huomioon kestävän kehityksen näkökulmat. Opiskelija osaa soveltaa työssään tutkimuksellisia valmiuksia (mm. research by design).

**Sisältö:**

Kurssin tavoitteena on tarjota opiskelijalle mahdollisuus syventyä kirjallisen ja/tai visuaalisen tutkielmaosuuden ja harjoitustehtävän puitteissa opiskelijan itsensä valitsemaan muotoilun erityiskysymykseen, joka liittyy Contemporary Architecture V-kurssin harjoitustyön teemaan. Kurssin sisältö muotoutuu syventymiskohteen

mukaan. Opiskelija laatii syventymiskohteestaan kirjallisen ja/tai visuaalisen tutkielmaosuuden ja harjoitustyön yhdessä sovitun ohjelman mukaisesti.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

Yksilö ja/tai pienryhmäohjausta enintään 20-80 tuntia.

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen 2. vuoden opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu Advanced Architectural Design -moduuliin. Suositellaan suoritettavaksi samanaikaisesti Contemporary Architecture V -kurssin kanssa.

**Oppimateriaali:**

Määräytyy valitun aiheen mukaan.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija laatii harjoitustyön yhdessä sovitusti ohjelman mukaisesti. Kurssiin ei sisälly tenttiä. Arvosana määräytyy harjoitustyön mukaan

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Yliopistonlehtori Aulikki Herneoja

**Työelämäyhteistyö:**

Syventyminen arkkitehtuuriin liittyviin muotoilullisiin sisältöihin kirjallisen ja/tai visuaalisen työskentelyn muodossa kuuluu vaativien arkkitehtuurikohteiden suunnittelutyöhön myös työelämässä.

**Lisätiedot:**

Kurssille voivat ilmoittautua arkkitehtuurin tiedekunnassa kirjoilla olevat opiskelijat.

## 451536P: Arkkitehtuurin historia I, harjoitustyökurssi, 6 op

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Özlem Özer-Kemppainen

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

6 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Syysk 1-2

**Osaamistavoitteet:**

Tavoitteena on, että opiskelijat oppivat ymmärtämään rakennettua ympäristöä ja sen eri aikakausilta perityviä kerrostumia sekä käyttämään arkkitehtuurin keskeistä sanastoa. Opiskelija osaa havainnoida ympäristöään, tunnistaa eri tyylikausia ja ajallisia kerrostumia. Opiskelija osaa esittää havaintonsa eri tekniikoilla ja tuntee kirjoittamisen ja tiedonhankinnan menetöt.

**Sisältö:**

Harjoitukset koostuvat kolmesta erillisestä tehtävästä. Harjoitusten tarkoitus on harjaannuttaa tekemään havaintoja ja käyttämään arkkitehtuurin historiallista ja tyyliopillista ilmaisua. Päämääränä on omaksua alan terminologia ja saada valmius piirtämisen ja muiden kuvaamistapojen lisäksi kirjalliseen ja sanalliseen ilmaisuun. Tarkoituksena on syventää omaa kykyä aistia ja havainnoida rakennetun ympäristön erityislaatuja.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

40 tuntia ohjattua opetusta. Harjoitukset tehdään osittain ryhmätyönä.

**Kohderyhmä:**

1. vuosikurssin opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi liittyy Arkkitehtuurin historia I, luentokurssiin (451535P)

**Oppimateriaali:**

Luentomonisteet. Erillinen kirjallisuusluettelo.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija osallistuu tukiluennoille ja kritiikkilaisuuksiin. Opiskelija tekee kurssin harjoitustyöt.

Kurssin arvostelu perustuu pääosin harjoitustehtävien laadun arviointiin.

**Arviointiasteikko:**

1-5. Arviointi perustuu pääosin harjoitustehtävien laadun arviointiin.

**Vastuuhenkilö:**

Yliopisto-opettaja Özlem Özer-Kemppainen

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

-

**451535P: Arkkitehtuurin historia I, luentokurssi, 4 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Petri Vuojala

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay451535P Arkkitehtuurin historia I, luentokurssi (AVOIN YO) 4.0 op

**Laajuus:**

4 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Syper 1-2

**Osaamistavoitteet:**

Tavoitteena on antaa perustiedot arkkitehtuurin historiallisesta kehityksestä esihistorialliselta ajalta 1700-luvun lopulle. Lisäksi opiskelijat oppivat käyttämään arkkitehtuurin keskeistä tyyliopillista sanastoa. Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa arvioida Euroopan arkkitehtuurin historian eri tyylikausien, teknillisen kehityksen ja yhteiskunnallisten muutosten välistä vuorovaikutusta. Hän osaa erotella eri tyylikaudet ja tunnistaa tyylikausien merkittävimmät rakennukset ja niiden suunnittelijat. Opittuaan tuntemaan arkkitehtuurin klassillisen kieliopin opiskelija osaa tunnistaa rakennetun ympäristön historiallisia kerrostumia.

**Sisältö:**

Kurssilla luennoidaan yleistä arkkitehtuurin historiaa ja tyylioppia esihistorialliselta ajalta 1700-luvun lopulle ja esitellään vanhoja rakennusmenetelmiä kuten tiililimityksiä ja holvaustapoja.

**Järjestämistapa:**

Luento-opetus, lisäksi itsenäistä opiskelua. Perusopetukseen integroitu (POIA) päiväaikainen opetus.

**Toteutustavat:**

50 tuntia luentoja.

**Kohderyhmä:**

1. vuosikurssin opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi liittyy Arkkitehtuurin historia I, harjoitustyökurssiin (451536P).

**Oppimateriaali:**

Luentomonisteet. Digitaaliset kuvasarjat. Erillinen kirjallisuusluettelo.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija osallistuu luennoille, laatii oppimispäiväkirjan ja suorittaa tarvittavat tentit. Arviointikriteerinä on opetetun aineiston jäsentäminen ja ymmärtäminen. Kurssin arvostelu perustuu oppimispäiväkirjaan/tenttituloksiin.

**Arviointiasteikko:**

1-5. Kurssin arvostelu perustuu oppimispäiväkirjaan/tenttituloksiin.

**Vastuuhenkilö:**

Dos. Petri Vuojala

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

-

**451538A: Arkkitehtuurin historia II, harjoitustyökurssi, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Özlem Özer-Kemppainen

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi (osa kirjallisuudesta vieraskielistä)

**Ajoitus:**

Syber 1-2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin tavoitteena on oppia laatimaan rakennusten ja rakennusryhmien mittauspiirustuksia samoin kuin perehtyä historiallisen rakennusperinnön inventointiin. Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa laatia rakennuksen mittapiirustukset, sekä hallitsee tavanomaisimmat rakennusten dokumentointi- ja inventointimenetelmät. Valittavien kohteiden kautta perehdytään perinteisiin rakennustapoihin ja menetelmiin.

**Sisältö:**

Harjoituksissa laaditaan historiallisten rakennusten ja rakennusryhmien mittauspiirustuksia ja perehdytään sekä perinteisiin että uusiin dokumentointi-, inventointi- ja mittausmenetelmiin. Harjoituksiin sisältyy kenttätyövaihe, jossa samalla tutustutaan perinteisiin rakennustapoihin ja -menetelmiin.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

48 tuntia ohjattua opetusta. Harjoitukset tehdään osittain ryhmätyönä. Kaksi kenttämatkaa.

**Kohderyhmä:**

2. vuosikurssin opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi liittyy Arkkitehtuurin historia II, luentokurssiin (451537A)

**Oppimateriaali:**

Sähköinen luentomateriaali ja annettu aineisto yhteisellä verkkoasemalla. Erillinen kirjallisuusluettelo.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija osallistuu tukiluennoille, kenttämatkoille ja kritiikkilaisuuksiin. Opiskelija tekee kurssin harjoitustyöt. Kurssin arvostelu perustuu pääosin harjoitustehtävien laadun arviointiin.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Yliopisto-opettaja Özlem Özer-Kemppainen

**Työelämäyhteistyö:**

Kohteet ovat konkreettisia rakennuksia, joiden inventoinnin tuloksia on hyödynnetty mm. maakuntakaavan laatimisessa (Pohjois-Pohjanmaan liiton kesätyöprojektit).

**Lisätiedot:**

-

## 451537A: Arkkitehtuurin historia II, luentokurssi, 3 op

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Petri Vuojala

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay451537A Arkkitehtuurin historia II, luentokurssi (AVOIN YO) 3.0 op

**Laajuus:**

3 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Keper 1-2

**Osaamistavoitteet:**

Tavoitteena on antaa perustiedot arkkitehtuurin historiallisesta kehityksestä ja modernin arkkitehtuurin historiasta 1800- ja 1900-luvuilla. Kurssilla opiskelija oppii tunnistamaan oman aikamme arkkitehtuurin historialliset juuret ja osaa selittää nykytilanteeseen johtavan kehityksen. Kurssin suoritettuaan hän tunnistaa keskeiset 1800- ja 1900-luvun arkkitehtuurin ilmiöt ja suunnat ja osaa reflektoida omaa itsenäistä näkemystään nykyaikaisesta arkkitehtuurista.

**Sisältö:**

Kurssilla luennoidaan 1800- ja 1900-lukujen arkkitehtuurin historiaa erityisesti suunnittelun näkökulmasta.

**Järjestämistapa:**

Luento-opetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

48 tuntia luentoja.

**Esitietovaatimukset:**

Arkkitehtuurin historia I, luentokurssi (451535P)

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi liittyy Arkkitehtuurin historia II, harjoitustyökurssiin (451538A)

**Oppimateriaali:**

Sähköinen luentomateriaali. Erillinen kirjallisuusluettelo.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija osallistuu luennolle, laatii oppimispäiväkirjan ja suorittaa tarvittavat tentit.

Kurssin arvostelu perustuu oppimispäiväkirjaan/tenttituloksiin.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Dos. Petri Vuojala

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

-

## 451505A: Arkkitehtuurin historia III harjoitustyökurssi, 5 op

**Voimassaolo:** 01.08.2011 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Özlem Özer-Kemppainen

**Opintokohteen kielet:** suomi



**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi ja osittain englanti (osa kirjallisuudesta vieraskielistä)

**Ajoitus:**

Keper 1-2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin tavoitteena on oppia laatimaan historiallisen rakennuksen korjaussuunnitelma. Työssä painottuu rakennusperinnön arvottaminen sekä uudelleenkäytön arkkitehtoninen pohdinta. Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa analysoida, havainnoida ja arvottaa historiallisen rakennuksen erityisvaatimukset erityisesti sen käyttötarkoituksen muuttuessa. Opiskelija voi viimeistellä harjoitustyönsä kandidatkinnon työksi.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua

**Toteutustavat:**

50 tuntia ohjattua opetusta. Kenttämätkat kohteeseen.

**Kohderyhmä:**

3. vuosikurssin opiskelijat. Kurssin harjoitustyötä voi jatkaa kandidaatintyöksi.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Opintojakso on valinnainen. Kurssi liittyy Arkkitehtuurin historia III, luentokurssiin (451504A). Harjoitustyökurssi voi yhdessä Arkkitehtuurin historia III luentokurssiin kanssa muodostaa kandidatkinnon kandidatyön.

**Oppimateriaali:**

Sähköinen luentomateriaali ja annettu aineisto yhteisellä verkkoasemalla. Erillinen kirjallisuusluettelo.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija osallistuu harjoitustyön tukiluennoille, kenttämätkoille ja kritiikkitalaisuuksiin. Opiskelija tekee kurssin harjoitustyön.

Kurssin arvostelu perustuu harjoitustehtävien laadun arviointiin

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Yliopisto-opettaja Özlem Özer-Kemppainen

**Työelämäyhteistyö:**

Korjaussuunnitelma laaditaan konkreettisesta kohteesta kiinteistönomistajan kanssa yhteistyössä.

**Lisätiedot:**

-

**451504A: Arkkitehtuurin historia III, luentokurssi, 3 op****Voimassaolo:** 01.08.2011 -**Opiskelumuoto:** Aineopinnot**Laji:** Opintojakso**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl**Opettajat:** Petri Vuojala**Opintokohteen kielet:** suomi**Leikkaavuudet:**

ay451504A Arkkitehtuurin historia III, luentokurssi (AVOIN YO) 3.0 op

**Laajuus:**

3 op

**Opetuskieli:**

Suomi (osa kirjallisuudesta vieraskielistä)

**Ajoitus:**

Syper 2- Keper 1

**Osaamistavoitteet:**

Tavoitteena on antaa perustiedot Pohjoismaiden ja Suomen rakennustaiteen historiasta esihistorialliselta ajalta 2000-luvulle.

Kurssin suoritettuaan opiskelijalla on perustiedot Suomen ja Pohjoismaiden arkkitehtuurin historiallisesta taustasta esihistorialliselta ajalta tämän vuosituhannen alkuun asti. Hän tunnistaa rakennusperintömme

tyylihistoriallisen ja ajallisen kerrostuneisuuden ja osaa selittää Suomen arkkitehtuurin historian kehityksen pääpiirteet suhteessa kansainväliseen arkkitehtuurikehitykseen sekä sen yhteydet erityisesti Ruotsiin ja muihin Pohjoismaihin.

**Sisältö:**

Kurssilla luennoidaan Pohjoismaiden ja erityisesti maamme rakennustaiteen historiaa esihistorialliselta ajalta 2000-luvulle.

**Järjestämistapa:**

Luento-opetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

36 tuntia luentoja.

**Esitietovaatimukset:**

Arkkitehtuurin historia I ja II, luentokurssit (451535P ja 451537A)

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi liittyy Arkkitehtuurin historia III, harjoitustyökurssiin (451505A). Voi yhdessä Arkkitehtuurin historia III harjoitustyökurssin kanssa muodostaa kandidityön.

**Oppimateriaali:**

Sähköinen luentomateriaali. Digitaaliset kuvasarjat. Erillinen kirjallisuusluettelo.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija osallistuu luennolle, laatii oppimispäiväkirjan ja suorittaa tentin.

Kurssin arvostelu perustuu oppimispäiväkirjaan/tenttitulokseen.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Dos. Petri Vuojala

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

-

## 451560S: Arkkitehtuurin tutkimus ja teoria, 2 - 10 op

**Voimassaolo:** 01.08.2006 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Özlem Özer-Kemppainen

**Opintokohteen kielet:** suomi

Ei opintojaksokuvauksia.

## 450521P: CAD I, 5 op

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Asko Leinonen

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

syys- ja kevätlukukausi

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija osaa tehdä CAD-ohjelmistolla tavanomaisia 2D-piirroksia ja osaa luoda piirustusarkkeja, osaa mallintaa 3D-kappaleita kurssilla käytettyjen 3D-ohjelmien pintamallinnustekniikoiden avulla, osaa lisätä 3d-malleihin valaisinobjekteja ja pintamateriaaleja, osaa muokata perspektiiviasetuksia 3d-ohjelmissa, tuntee perinteisen CAD-ohjelman ja tietomalliohjelman tärkeimmät erot, osaa tehdä sivuntaitto-ohjelmalla sivu- ja taittopohjia sekä osaa parantaa digitaalisia valokuvia ja tehdä kuvatasoja kuvankäsittelyohjelmalla.

**Sisältö:**

Syber 1 ja 2 aikana harjoitellaan tietokoneavusteista piirtämistä kaksiulotteisessa suunnitteluympäristössä Autocad-ohjelmalla ja 3-ulotteista mallintamista SketchUp Pro -ohjelmalla. Syyslukukaudella oppilas tekee itsenäisen pienen mallinnustehtävän. Keper 1 ja 2:n aikana harjoitellaan kuvankäsittelyä ja sivuntaittoa Adobe Photoshop ja Indesign -ohjelmissa. Oppilaat tekevät kevätkaudella itsenäisesti rakennussuunnittelun CAD-piirtämiseen ja 3D-havainnollistamiseen liittyvän harjoitustyön hyödyntäen kurssin aikana käytettyjä tietokoneohjelmia.

**Järjestämistapa:**

Luento-opetusta, ryhmäohjausta ja itsenäisesti tehtävää harjoitustyötä.

**Toteutustavat:**

Oppilaat jaetaan kurssin alussa syksyllä kahteen CAD-ryhmään. Kummassakin ryhmässä kontaktiopetusta on 100 h ja itsenäistä harjoitustyötä 35 h.

**Kohderyhmä:**

Oulun yliopiston Arkkitehtuurin yksikön 1. vuoden kandiopiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Digitaalinen opetusmateriaali annetaan kurssilla

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Oppilas suorittaa kurssin tekemällä ohjattuja harjoituksia luentojen yhteydessä ja tekemällä itsenäiset harjoitustyöt (2 kpl).

**Arviointiasteikko:**

Hyväksytty / hylätty tehtyjen harjoitustöiden perusteella.

**Vastuuhenkilö:**

Asko Leinonen

**Työelämäyhteistyö:**

Opintojaksoon kuuluu työelämässä käytettävien tietokoneohjelmien alkeiden oppiminen. Oppilas saa valmiudet toimia arkkitehtitoimistoissa avustavissa töissä kuten puhtaaksi piirtämisessä ja luonnostelumallien tekemisessä.

**Lisätiedot:**

Kurssille voi ilmoittautua vain Oulun yliopiston Arkkitehtuurin yksikön opiskelijat. The course is intended for the registered students of the Oulu School of Architecture only.

**902151Y: English for Architecture (ArkTK), 2 - 3 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2014 -

**Opiskelumuoto:** Kieli- ja viestintäopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Kieli- ja viestintäkoulutus

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** englanti

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä

**Taitotaso:**

B2 - C1

Opetus on englanniksi, katso kurssikuvaus englanninkielisiltä sivuilta.

**Opetuskieli:**

Englanti

**Toteutustavat:**

-

**Työelämäyhteistyö:**

-

## 902152Y: English for Urban Planning (ArkTK), 2 - 3 op

**Voimassaolo:** 01.08.2014 -

**Opiskelumuoto:** Kieli- ja viestintäopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Kieli- ja viestintäkoulutus

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** englanti

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä

**Taitotaso:**

B2 - C1

Opetus tapahtuu englanniksi. Kurssikuvaus löytyy englanninkielisiltä sivuilta.

**Ajoitus:**

**Osaamistavoitteet:**

**Kohderyhmä:**

Arkkitehtuurin opiskelijat.

**Vastuuhenkilö:**

Eva Braidwood

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

Opetus tapahtuu englanniksi. Kurssikuvaus löytyy englanninkielisiltä sivuilta.

## 450505A: Harjoittelu, 5 op

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Työharjoittelu

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Petri Aarnio

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Suosittelaaan sijoittuvaksi kandidaattivaiheen kesiiin.

**Osaamistavoitteet:**

Toimistoharjoittelun jälkeen opiskelija osaa kertoa yhdestä mahdollisesta tulevaisuuden työpaikastaan. Opiskelija osaa tunnistaa työympäristön ongelmia ja ratkaista niitä. Opiskelija osaa soveltaa oppimaansa teoreettista tietoa käytännön tehtävissä. Opiskelija osaa luetella arkkitehdin tehtäviä työpaikaltaan.

**Sisältö:**

Opiskelujakson aikana opiskelija perehtyy arkkitehdin työtehtäviin suunnittelutoimistossa. Tällainen tutustuminen tuleviin työtehtäviin on välttämätöntä, jotta opiskelija loppututkinnon suorittuaan voisi mahdollisimman tehokkaasti aloittaa oman ammattityöskentelynsä.

**Järjestämistapa:**

Opiskelija hankkii itse harjoittelupaikkansa suunnittelualan yrityksestä tai organisaatiosta. Hyviä toimistoharjoittelukohteita ovat esimerkiksi arkkitehdin johtamien yksityisten tai kunnallisten suunnittelutoimistojen rakennus- ja kaavasunnittelu- sekä tuotekehitystehtävät.

**Toteutustavat:**

Toimistoharjoittelusta on esitettävä työtodistus ja laadittava harjoittelujaksoa kuvaava raportti. Opintojakson päätteeksi järjestettävässä loppuseminaarissa opiskelijat kertovat ja vertailevat työkokemuksiaan. Harjoittelun suorittamista valvoo rakennussuunnittelun aineryhmä.

**Kohderyhmä:**

Kandidaattitason opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Ohjeet harjoittelusta saa rakennussuunnittelun aineryhmästä.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

harjoittelu, harjoitteluraportin laatiminen, osallistuminen loppuseminaariin.

**Arviointiasteikko:**

hyv / hyl

**Vastuuhenkilö:**

Yliopisto-opettaja Petri Aarnio

**Työelämäyhteistyö:**

Opiskelija on työsuhteessa suunnittelualan yritykseen tai organisaatioon ja suorittaa hänelle työntekijänä annetut työtehtävät.

**A410249: Julkisten rakennusten suunnittelu 1, 15 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Täydentävä moduuli

**Laji:** Kokonaisuus

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

Ei opintojaksokuvauksia.

*Pakolliset opintojaksot***452504A: Nykyaikainen arkkitehtuuri IV, 15 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Anssi Lassila

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

15 op

**Opetuskieli:**

Suomi / Englanti

**Ajoitus:**

Keper 1-2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin tavoitteena on perehdyttää luento- ja harjoitusten avulla julkisten rakennusten arkkitehtuuriin ja niiden suunnitteluun. Osaamistavoitteet: Kurssin suoritettuaan opiskelija kykenee suunnittelemaan luonnostasolla keskisuuren (tilaohjelmaltaan 1000–8000 m<sup>2</sup>) julkisen rakennuksen ja ottamaan suunnitelmassa huomioon rakenne-, talotekniikkaan sekä keskeiset henkilöturvallisuuteen liittyvät

vaatimukset (harjoitustehtävä). Edelleen, opiskelija ymmärtää julkiseen rakentamiseen liittyviä yhteiskunnallisia ja teknillisiä taustatekijöitä sekä nykyarkkitehtuurin kehitystrendejä (luennot).

**Sisältö:**

Luennoilla käsitellään arkkitehtuurin ajankohtaisia kysymyksiä ja harjoitustyön aiheeseen liittyviä taustatekijöitä, suunnitteluongelmia sekä niiden ratkaisutapoja. Harjoitustehtävänä on yksi ohjattu keskisuuren julkisen rakennuksen suunnittelutehtävä. Työhön sisältyy paloturvallisuuden, akustiikan sekä rakenne- ja LVI-ratkaisujen periaatteiden selvitys. Vierailuluennot ovat osa luento-opetusta.

**Järjestämistapa:**

Luennot ja lähiopetus

**Toteutustavat:**

32 L + 144 D ohjattua opetusta

Harjoitustyö suoritetaan ohjattuna keskisuuren julkisen rakennuksen (noin 1000–8000 m<sup>2</sup>) arkkitehtuurikilpailuna tai harjoitustyönä. Työn yhteydessä järjestetään yhteisiä studiopäiviä ja/tai välikritiikkejä. Valmiit työt arvioidaan julkisessa kritiikkilaisuudessa.

**Kohderyhmä:**

2. vuoden maisterivaiheen opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

Nykyaikaisen arkkitehtuurin kurssit I-III

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Harjoitustehtävän laadinnassa sovelletaan rakenne- ja talotekniikan opetuksessa saatua tietoa. Opiskelija voi kytkeä harjoitustehtävän muotoilun opetuksen kursseihin (sisustus- ja/tai valaistussuunnittelu).

**Oppimateriaali:**

1. Muu luentojen yhteydessä ilmoitettu kirjallisuus.
2. Aihepiiriin liittyvät arkkitehtuurijulkaisujen numerot (kuten Arkkitehti-lehti) ilmoitetaan luentojen yhteydessä erikseen

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Luennot, harjoitustyö ja mahdollinen tentti. Tentin muoto ilmoitetaan vuosittain erikseen. Arvosana perustuu harjoitustehtävän laadun arviointiin ja harjoitustehtävälle asetettujen tavoitteiden toteutumiseen sekä tentin arviointiin.

**Arviointiasteikko:**

1-5, hyv/hyl

**Vastuhenkilö:**

Prof. Rainer Mahlamäki

**Työelämäyhteistyö:**

Harjoitustyössä opitaan työelämässä tarvittavia suunnittelu- ja ilmaisutaitoja.

**Lisätiedot:**

-

**453533A: Suuret rakenteet, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2011 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Janne Pihlajaniemi

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi / Englanti

**Ajoitus:**

Keper

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa käyttää betonia, terästä ja puuta rakennuksen rungon muodostamisessa ja suunnitella palo- ja äänitekniset seikat huomioivia pitkäaikaiskestäviä rakennuksia. Opiskelija osaa suunnitella erityisesti suurimittakaavaisen rakennuksen kantavan rungon betonista, teräksestä tai puusta sekä piirtää rakennuksen runkokaavion.

**Sisältö:**

Mittakaavaltaan pientaloa suurempien betoni- ja teräsrakenteiden sekä puurakenteiden ajankohtaisia esimerkkejä. Rakennuksen rungon muodostaminen ja suunnitteluperiaatteet kyseisistä materiaaleista. Paikalla tehdyt rakenteet. Valmisosarakentaminen. Liittorakenteet. Kuoret ja jännitetyt rakenteet. Liitokset.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, itsenäinen opiskelu.

**Toteutustavat:**

24 h Luennot ja demonstraatiot, omaa työtä 111 h (sisältää nykyaikaisen arkkitehtuurin (Nark IV) harjoitustyöhön käytetyn osuuden).

**Kohderyhmä:**

1. vuoden maisteritason opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Rakennetekniikan ja rakennusopin kandidaattitason kurssit.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Harjoitustyö kytetään nykyaikaisen arkkitehtuurin (Nark IV) harjoitustyöhön.

**Oppimateriaali:**

Kurssin aikana jaettavat luentomonisteet ja niissä mainittu kirjallisuus.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Luennot ja harjoitukset. Kurssi on pääosin opiskelijan omatoimiseen opiskeluun perustuva. Harjoitustyön suorittamisessa tehdään yhteistyötä rakennetekniikan opiskelijan kanssa. Kurssin arvosana määräytyy harjoitustyön mukaan.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuhenkilö:**

professori Janne Pihlajaniemi, NN.

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

Kurssille voivat ilmoittautua arkkitehtuurin yksikössä kirjoilla olevat maisterivaiheen opiskelijat.

**455517S: Arkkitehtuurivalaistus, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Henrika Pihlajaniemi

**Opintokohteen kielet:** englanti

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Englanti

**Ajoitus:**

Keper 1 ja 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija hallitsee luonnon- ja keinovalaistuksen käsitteistön perusteet siten, että opiskelija osaa analysoida arkkitehtuurin ja valon suhdetta käyttämällä valaistuksen peruskäsitteistöä. Opiskelija osaa laatia suunnittelemaansa kohteeseen valaistuskonseptin. Opiskelija osaa tehdä laatimansa valaistuskonseptin pohjalta luonnostasaisen valaistussuunnitelman, jossa hän hyödyntää sekä luonnonvalaistusta että erilaisia keinovalonlähteitä, sekä havainnollistaa suunnitelmansa tietokoneavusteisesti. Opiskelija osaa ottaa huomioon kestävän kehityksen näkökulmat luonnonvalon hyödyntämisessä, valonlähdevalinnoissa ja muissa suunnitteluratkaisuissa.

**Sisältö:**

Kurssin tavoitteena on syventyä tarkastelemaan arkkitehtuurin ja valon suhdetta. Tarkastelun kohteena ovat sekä luonnonvalo että keinovalo. Luennoilla perehdytään valon ja arkkitehtuurin suhteeseen, valaistukseen liittyvään käsitteistöön, valaisutapoihin sekä tarkastellaan erilaisia keinovalonlähteitä ja valaisintyyppejä. Tarkastelun kohteena ovat sekä sisä- että ulkotilojen valaistusratkaisut. Kestävän kehityksen ja energiatehokkuuden näkökulmia kytketään opetukseen liittyen luonnonvalaistuksen ja luonnonvalon säädön suunnitteluun sekä keinovalaistuksen valonlähde- ja valaistusratkaisuvalintoihin ja säädettävän valaistuksen suunnitteluun. Harjoitustyönä opiskelija tekee valitsemastaan kohteesta valaistusanalyysin sekä laatii tietokoneavusteisesti havainnollistetun luonnostasaisen valaistussuunnitelman, joka liittyy opiskelijan Nykyaikainen arkkitehtuuri IV -kurssilla suunnittelemaan kohteeseen. Kurssiin liittyy tutustumiskäyntejä valaistuskohteisiin.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

Luento- ja/tai kontaktiopetusta 12 tuntia ja yksilö ja/tai pienryhmäohjausta 36 tuntia.

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen 1. vuoden opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu Julkisten rakennusten suunnittelu -moduuliin. Kurssi suositellaan suoritettavaksi samanaikaisesti Interior Design -kurssin suppeamman version kanssa.

**Oppimateriaali:**

Kirjallisuusluettelo ja luentomoniste annetaan kurssilla.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija osallistuu luennoille ja laatii valaistusanalyysin ja harjoitustyön annetun ohjeen mukaan. Arvosanan määräytyy harjoitustyön perusteella. Kurssista ei järjestetä tenttiä.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuhenkilö:**

Yliopisto-opettaja Henrika Pihlajaniemi

**Työelämäyhteistyö:**

Rakennuksen suunnittelu luonnonvalon hyödyntämisen ja energiatehokkuuden näkökulmista kuuluvat rakennussuunnittelun sektorilla toimivan arkkitehdin työtehtäviin. Arkkitehdin tehtävä on myös suunnitella rakennuksen keinovalaistusratkaisun periaatteet ja toteutus, jotka tukevat rakennuksen toimintoja, käyttöä ja arkkitehtonista luonnetta. Valaistussuunnittelun osaamiselle arkkitehtisuunnittelun kentässä on laaja kysyntä. Kurssin opettajilla on kokemusta käytännön suunnittelutyöstä ja suora yhteys käytännön työelämään.

**Lisätiedot:**

Kurssille voivat ilmoittautua arkkitehtuurin yksikössä kirjoilla olevat maisterivaiheen opiskelijat.



## A410250: Julkisten rakennusten suunnittelu 2, 15 op

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Täydentävä moduuli

**Laji:** Kokonaisuus

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

Ei opintojaksokuvauksia.

### *Pakolliset opintojaksot*

#### **453533A: Suuret rakenteet, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2011 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Janne Pihlajaniemi

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi / Englanti

**Ajoitus:**

Keper

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa käyttää betonia, terästä ja puuta rakennuksen rungon muodostamisessa ja suunnitella palo- ja äänitekniset seikat huomioivia pitkäaikaiskestäviä rakennuksia. Opiskelija osaa suunnitella erityisesti suurimittakaavaisen rakennuksen kantavan rungon betonista, teräksestä tai puusta sekä piirtää rakennuksen runkokaavion.

**Sisältö:**

Mittakaavaltaan pientaloa suurempien betoni- ja teräsrakenteiden sekä puurakenteiden ajankohtaisia esimerkkejä. Rakennuksen rungon muodostaminen ja suunnitteluperiaatteet kyseisistä materiaaleista. Paikalla tehdyt rakenteet. Valmisosarakentaminen. Liittorakenteet. Kuoret ja jännitetyt rakenteet. Liitokset.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, itsenäinen opiskelu.

**Toteutustavat:**

24 h Luennot ja demonstraatiot, omaa työtä 111 h (sisältää nykyaikaisen arkkitehtuurin (Nark IV) harjoitustyöhön käytetyn osuuden).

**Kohderyhmä:**

1. vuoden maisteritason opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Rakennetekniikan ja rakennusopin kandidaattitason kurssit.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Harjoitustyö kytketään nykyaikaisen arkkitehtuurin (Nark IV) harjoitustyöhön.

**Oppimateriaali:**

Kurssin aikana jaettavat luentomonisteen ja niissä mainittu kirjallisuus.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Luennot ja harjoitukset. Kurssi on pääosin opiskelijan omatoimiseen opiskeluun perustuva. Harjoitustyön suorittamisessa tehdään yhteistyötä rakennetekniikan opiskelijan kanssa. Kurssin arvosana määräytyy harjoitustyön mukaan.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

professori Janne Pihlajaniemi, NN.

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

Kurssille voivat ilmoittautua arkkitehtuurin yksikössä kirjoilla olevat maisterivaiheen opiskelijat.

**455517S: Arkkitehtuurivalaistus, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Henrika Pihlajaniemi

**Opintokohteen kielet:** englanti

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Englanti

**Ajoitus:**

Keper 1 ja 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija hallitsee luonnon- ja keinovalaistuksen käsitteistön perusteet siten, että opiskelija osaa analysoida arkkitehtuurin ja valon suhdetta käyttämällä valaistuksen peruskäsitteistöä. Opiskelija osaa laatia suunnittelemaansa kohteeseen valaistuskonseptin. Opiskelija osaa tehdä laatimansa valaistuskonseptin pohjalta luonnostasaisen valaistussuunnitelman, jossa hän hyödyntää sekä luonnonvalaistusta että erilaisia keinovalonlähteitä, sekä havainnollistaa suunnitelmansa tietokoneavusteisesti. Opiskelija osaa ottaa huomioon kestävän kehityksen näkökulmat luonnonvalon hyödyntämisessä, valonlähdevalinnoissa ja muissa suunnitteluratkaisuissa.

**Sisältö:**

Kurssin tavoitteena on syventyä tarkastelemaan arkkitehtuurin ja valon suhdetta. Tarkastelun kohteena ovat sekä luonnonvalo että keinovalo. Luennoilla perehdytään valon ja arkkitehtuurin suhteeseen, valaistukseen liittyvään käsitteistöön, valaisutapoihin sekä tarkastellaan erilaisia keinovalonlähteitä ja valaisintyyppejä. Tarkastelun kohteena ovat sekä sisä- että ulkotilojen valaistusratkaisut. Kestävän kehityksen ja energiatehokkuuden näkökulmia kytetään opetukseen liittyen luonnonvalaistuksen ja luonnonvalon säädön suunnitteluun sekä keinovalaistuksen valonlähde- ja valaistusratkaisuvalintoihin ja säädettävän valaistuksen suunnitteluun. Harjoitustyönä opiskelija tekee valitsemastaan kohteesta valaistusanalyysin sekä laatii tietokoneavusteisesti havainnollistetun luonnostasaisen valaistussuunnitelman, joka liittyy opiskelijan Nykyaikainen arkkitehtuuri IV -kurssilla suunnittelemaan kohteeseen. Kurssiin liittyy tutustumiskäyntejä valaistuskohteisiin.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

Luento- ja/tai kontaktiopetusta 12 tuntia ja yksilö ja/tai pienryhmäohjausta 36 tuntia.

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen 1. vuoden opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu Julkisten rakennusten suunnittelu -moduuliin. Kurssi suositellaan suoritettavaksi samanaikaisesti Interior Design -kurssin suppeamman version kanssa.

**Oppimateriaali:**

Kirjallisuusluettelo ja luentomoniste annetaan kurssilla.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija osallistuu luennoille ja laatii valaistusanalyysin ja harjoitustyön annetun ohjeen mukaan. Arvosanan määräytyy harjoitustyön perusteella. Kurssista ei järjestetä tenttiä.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Yliopisto-opettaja Henrika Pihlajaniemi

**Työelämäyhteistyö:**

Rakennuksen suunnittelu luonnonvalon hyödyntämisen ja energiatehokkuuden näkökulmista kuuluvat rakennussuunnittelun sektorilla toimivan arkkitehdin työtehtäviin. Arkkitehdin tehtävä on myös suunnitella rakennuksen keinovalaistusratkaisun periaatteet ja toteutus, jotka tukevat rakennuksen toimintoja, käyttöä ja arkkitehtonista luonnetta. Valaistussuunnittelun osaamiselle arkkitehtisuunnittelun kentässä on laaja kysyntä. Kurssin opettajilla on kokemusta käytännön suunnittelutyöstä ja suora yhteys käytännön työelämään.

**Lisätiedot:**

Kurssille voivat ilmoittautua arkkitehtuurin yksikössä kirjoilla olevat maisterivaiheen opiskelijat.

**455517A: Sisustussuunnittelu, 5 - 10 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2012 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Aulikki Herneoja

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay455517A Sisustussuunnittelu (AVOIN YO) 5.0 op

**Laajuus:**

5-10 op

**Opetuskieli:**

Englanti

**Ajoitus:**

Keper 1 ja 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa analysoida tilaa ja laatia luonnospiirustustasoisien sisustussuunnitelman käyttäen hyväkseen luovasti sisustussuunnittelun eri osa-alueita. Opiskelija osaa käyttää sisustussuunnittelun peruskäsitteitä esitellessään työtään. Opiskelija osaa ottaa huomioon kestävän kehityksen näkökulmat materiaalivalintoja ja ratkaisuja tehdessään. Kurssin voi suorittaa myös 10 op laajuisena, jolloin kurssin jälkeen opiskelija osaa lisäksi laatia myös työpiirustustasoisien kiintokalustesuunnitelman osoittaen työssään hallitsevansa kiintokalusteiden suunnittelun perusteet ja ymmärtää miten kiintokalusteen laatu muodostuu. Opiskelija osaa ottaa huomioon kestävän kehityksen

näkökulmat materiaalivalintoja ja ratkaisuja tehdessään. Esimerkiksi osaa suunnitella riittävästi tilaa jätteiden lajiteluun, osaa ottaa huomioon elinkaariasumisajattelun (esim. kodinkoneiden sijoittelu, säilytyskalusteratkaisut).

#### **Sisältö:**

Kurssin tavoitteena on opettaa sisustussuunnittelun perusteet ja johdattaa käytännön suunnittelutyöhön. Kurssin voi suorittaa myös 10 op laajuisena, jolloin tavoitteena on edellisen lisäksi syventyä sisustussuunnittelun erityiskysymyksiin, erityisesti kiintokalustesuunnitteluun luento-opetuksen ja käytännön suunnittelutyön avulla. Luennoilla käsitellään sisustussuunnittelun peruskäsitteitä ja sisustussuunnittelun ja arkkitehtisuunnittelun yhtymäkohtia sekä kestävän kehityksen näkökulmaa. Tarkastelun kohteena ovat tilan materiaalit, väri- ja valaistusratkaisut, kiintokalustesuunnittelun perusteet, tekstiilisuunnittelu. Harjoitustyönä opiskelija laatii luonnospiirustustasoisien sisustussuunnitelman. Kurssin voi suorittaa myös 10 op laajuisena, jolloin luennoilla käsitellään lisäksi sisustussuunnittelun erityiskysymyksiä sekä kestävän kehityksen näkökulmaa. Tarkastelun keskiössä on kiintokalustesuunnittelu. Opiskelija tutustuu kiintokalustesuunnittelun ja laadun muodostumiseen analysoimalla kurssin aluksi kaksi eritasoista keittiötä. Harjoitustyönä opiskelija laatii työpiirustustasoisien suunnitelman kiintokalusteesta. Kurssiin liittyy tutustumiskäynti sisustuskohteisiin.

#### **Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

#### **Toteutustavat:**

Luento- ja/tai kontaktiopetusta 12 tuntia ja yksilö- ja/tai pienryhmäohjausta 36 tuntia. Kurssin voi suorittaa myös 10 op laajuisena, jolloin em opetuksen lisäksi on luento- ja/tai kontaktiopetusta ja yksilö- ja/tai pienryhmäohjausta yhteensä enintään 50 tuntia.

#### **Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen 1. vuoden opiskelijat.

#### **Esitietovaatimukset:**

-

#### **Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu Julkisten rakennusten suunnittelu -moduuliin. Kurssi suositellaan suoritettavaksi samanaikaisesti Architectural Lighting –kurssin kanssa.

#### **Oppimateriaali:**

Kirjallisuusluettelo annetaan kurssilla.

#### **Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija osallistuu luennoille ja laatii harjoitustyön annetun ohjeen mukaan. Arvosanan määräytyy harjoitustyön perusteella. Kurssista ei järjestetä tenttiä

#### **Arviointiasteikko:**

1-5

#### **Vastuhenkilö:**

Yliopistonlehtori Aulikki Herneoja.

#### **Työelämäyhteistyö:**

Sisustussuunnittelu ja kiintokalustesuunnittelu kuuluvat rakennussuunnittelun sektorilla toimivan arkkitehdin työtehtäviin.

#### **Lisätiedot:**

Kurssille voivat ilmoittautua arkkitehtuurin yksikössä kirjoilla olevat maisterivaiheen opiskelijat.

## **454523P: Kaupunkisuunnittelun perusteet, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2020 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi

**Ajoitus:**

Syper 1-2

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija hallitsee kaupunkirakenteen sekä kaupunkikuvan keskeiset osatekijät. Hän kykenee kirjallisesti selittäen ja visuaalisesti esittäen osoittamaan kaupunkitilan ja kaupunkikuvan keskeiset tekijät. Opiskelija osaa myös itsenäisesti perehtyä Suomen kaupunkisuunnittelun historian keskeiseen kirjallisuuteen ja aineistoon. Hän osaa arvioida ja jäsentää kaupunkirakenteen historiallisia ja tyyllisiä osatekijöitä sekä soveltaa niitä kaupunkitilan analyysissä.

**Sisältö:** Luennoilla esitellään kaupunkirakenteen ja kaupunkikuvan keskeiset osatekijät, eri aikakausien kaupunkisuunnittelun yleisiä kehitysvaiheita sekä suomalaisten kaupunkien historiallista kehitystä painottaen 1900- ja 2000-luvun suomalaista kaupunkisuunnittelua. Harjoitustehtävän suoritettuaan opiskelija osaa laatia kaupunkikuva-analyysin ja kaupunkirakenneanalyysin ja kaupunkitilasuunnitelman.

**Sisältö:**

Luennoilla esitellään kaupunkirakenteen ja kaupunkikuvan keskeiset osatekijät, eri aikakausien kaupunkisuunnittelun yleisiä kehitysvaiheita sekä suomalaisten kaupunkien historiallista kehitystä painottaen 1900- ja 2000-luvun suomalaista kaupunkisuunnittelua. Harjoitustehtävän suoritettuaan opiskelija osaa laatia kaupunkikuva-analyysin ja kaupunkirakenneanalyysin ja kaupunkitilasuunnitelman.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

14 tuntia luentoja + ohjattua opetusta ja itsenäistä opiskelua. Yhteensä 135 tuntia.

**Kohderyhmä:**

1. vuosikurssin opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Moodle-oppimisympäristö. Luentomonisteet. Muu kirjallisuus ilmoitetaan erikseen.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Harjoitustyö ja oppimispäiväkirja tai kirjoitelma. Harjoitustyön painoarvo 2/3 ja oppimispäiväkirjan/ kirjoitelman 1/3.

**Arviointiasteikko:**

1-5.

**Vastuhenkilö:**

Professori Tarja Outila.

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

Opintojaksolle voivat ilmoittautua vain arkkitehtuurin tiedekunnan opiskelijat.

**454501A: Kaupunkisuunnittelun seminaarikurssi, 5 op****Voimassaolo:** 01.08.2005 -**Opiskelumuo:** Aineopinnot**Laji:** Opintojakso**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi (oppimateriaali pääosin englanninkielistä).

**Ajoitus:**

Syys 1-2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija 1) tunnistaa ajankohtaiset maankäytön suunnittelua koskevat teemat, 2) pystyy osallistumaan tehokkaasti keskusteluun maankäytön suunnittelun ajankohtaisista aiheista muotoilemalla tietoon perustuvan mielipiteen, argumentoimalla puolustaessaan omaa kantaansa ja arvioidessaan muiden esittämiä näkemyksiä, 3) kykenee kirjoittamaan esseen ajankohtaisesta maankäytön suunnittelun teemasta.

**Sisältö:**

Opintojakso muodostuu seminaarista (esittely, keskustelu, väittely), joka perustuu ajankohtaiseen maankäytön suunnittelua koskevaan kirjallisuuteen sekä ryhmä- ja pariohjauksiin (esseen kirjoittaminen).

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

12 tuntia luentoja (sisältäen seminaarit) + 18 tuntia ohjattua opetusta + 105 tuntia itsenäistä opiskelua.

**Kohderyhmä:**

Kandivaiheen 2. vuosikurssin opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Toteutus yhteistyössä opintojakson English for Urban Design and Planning 902152Y kanssa.

**Oppimateriaali:**

Moodle-oppimisympäristö. Ajankohtainen maankäytön suunnittelua koskeva kirjallisuus (erikseen ilmoitettava).

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Osallistuminen kaikkeen seminaarityöskentelyyn ja parityönä laadittavan esseen kirjoittaminen. Essee muodostaa arvosanasta 75 % ja seminaarityöskentely 25 %.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Tutkijatohtori Leena Soudunsaari.

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

Opetusta annetaan sekä suomen että englannin kielellä, mutta opintojaksolle voivat ilmoittautua vain arkkitehtuurin yksikön opiskelijat. Toteutus yhteistyössä opintojakson English for Urban Design and Planning 902152Y kanssa. Essee kirjoitetaan englanniksi.

**455501P: Muotoilun perusteet, 5 op****Voimassaolo:** 01.08.2005 -**Opiskelumuuoto:** Perusopinnot**Laji:** Opintojakso**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl**Opettajat:** Aulikki Herneoja**Opintokohteen kielet:** suomi**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Toteutus kevätperiodilla 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa tehdä muotoiluharjoitustyön hyödyntäen työssään arkkitehtuuria lähellä olevan muotoilun ja detaljitasoisen suunnittelun perusteita. Työssä sovelletaan muotoilun ja detaljitasoisen suunnittelun perusteita käytännössä. Opiskelija osaa ottaa huomioon kestävän kehityksen näkökulmat materiaalivalintoja ja ratkaisuja tehdessään.

**Sisältö:**

Kurssin tavoitteena on johdattaa opiskelija arkkitehtuuria lähellä olevan muotoilun ja detaljitasoisen suunnittelun perusteiden ymmärtämiseen. Luennoilla käsitellään arkkitehtuuria lähellä olevan muotoilun perusteita kestävän kehityksen näkökulma huomioiden. Tarkastelun kohteena ovat detaljisuunnittelun ja liittämisen perusteet, materiaalien, valon ja värin suhteen kokonaistarkastelu, johdatus kiintokalusteiden ja portaiden suunnitteluun sekä tutustuminen irtokalusteiden suunnitteluun valveutuneen käyttäjän näkökulmasta. Kurssiin sisältyy käynti arkkitehtuurikohteessa, jonka suunnittelija esittelee muotoilun ja detaljisuunnittelun näkökulmasta. Harjoitustyö liittyy opiskelijan nykyaikaisen arkkitehtuurin kurssilla tekemään asuntosuunnittelukohteeseen.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

Luento-opetusta 12 tuntia ja yksilö ja/tai pienryhmäohjausta 38 tuntia.

**Kohderyhmä:**

Kandidaattivaiheen 2. vuosikurssin opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Opintojakso kuuluu perusopintoihin. Harjoitustyö liittyy Nykyarkkitehtuuri II asuntosuunnittelun harjoitustyöhön.

**Oppimateriaali:**

Kirjallisuusluettelo annetaan kurssilla.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelija osallistuu luennoille ja laatii harjoitustyön annetun ohjeen mukaan. Arvosanan määräytyy harjoitustyön perusteella. Kurssista ei järjestetä tenttiä.

**Arviointiasteikko:**

1-5, hyv/hyl

**Vastuuhenkilö:**

Yliopistonlehtori Aulikki Herneoja

**Työelämäyhteistyö:**

Arkkitehtuuria lähellä olevan muotoilun ja detaljitasoisen suunnittelun perusteiden ymmärtäminen kuuluu suunnittelutyössä toimivan arkkitehdin tehtäväkuvaan. Arkkitehti laatii työssään rakennuksesta detaljitasoisia osapiirustuksia, ja kurssilla harjoitustehtävänä olevan detaljitasoisen suunnitelman laatimisella on siten kiinteä työelämäyhteys.

**Lisätiedot:**

-

## 452525P: Nykyaikainen arkkitehtuuri I, alkeet, 7 op

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Matti Sanaksenaho

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

7 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Syysk 1 ja 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa hallita arkkitehtuurin peruskäsitteitä, kuten paikan, tilan, materiaalien ja luonnonvalon ja inhimillisen mittakaavan käsitteitä osana arkkitehtonista ilmaisua.

Opiskelija osaa liittää taiteellisen ilmaisun työskentelyynsä.

Opiskelija osaa nimetä esimerkkejä 1900-luvun joidenkin keskeisten arkkitehtien tuotannosta ja arvioida niitä kriittisesti.

Opiskelija osaa soveltaa nykyaikaisen arkkitehtuurin menetelmiä vapaassa tilasommitelmassa sekä asumistoimintoja käsittävän pienen rakennuksen suunnittelussa.

Opiskelija osaa käyttää työssään arkkitehtuurin esittämisen kuten perspektiivisen piirtämisen menetelmiä ja normaaleja arkkitehtuuripiirtämisen esitystapoja.

**Sisältö:**

Luennoilla käsitellään arkkitehtuurin peruskäsitteitä, nykyaikaisen arkkitehtuurin kehitystä sekä taiteellisen työskentelyn luonnetta. Vierailuluennot ovat osa luento-ohjelmaa.

Harjoitustyöt ovat pieniä sommittelu- ja suunnittelutehtäviä, jossa perehdytään arkkitehtuurin peruselementtien käsittelyyn.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus

**Toteutustavat:**

Luento-opetus 18h/ Ohjattua opetusta 77 tuntia

**Kohderyhmä:**

Kandidivaiheen 1. vuosikurssi

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Rakennusopin perusteet (453501 P) kurssilla voidaan hyödyntää tämän kurssin (Nykyaikainen arkkitehtuuri I) suunnittelutehtävien tuloksia.

**Oppimateriaali:**

William J.R. Curtis: Modern architecture since 1900.

Richard Weston: Materials, form and architecture

Jari & Sirkkaliisa Jetsonen: Finnish summer houses

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Harjoitustöiden ja tentin suorittaminen.

Kurssin suorittamiseksi opiskelija osallistuu siihen liittyville luennoille, tutustuu kurssikirjallisuuteen ja osallistuu mahdolliseen kuulusteluun. Tentin suoritustavat ilmoitetaan vuosittain erikseen. Opiskelija tekee kurssiin liittyvät suunnitteluharjoitustyöt. Arviointikriteerit ovat työn arkkitehtoninen laatu, tilan hahmottaminen ja työn persoonallisuus.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

professori Matti Sanaksenaho

**Työelämäyhteistyö:**

Kurssiin kuuluu vierailuluentosarja, jossa työelämästä pyydetty luennoitsijat kertovat kokemuksistaan harjoittaa arkkitehdin ammattia.

**Lisätiedot:**

Tavoitteena on johdattaa arkkitehtuurin perusteiden ymmärtämiseen ja ohjata luovaan suunnittelutyöhön.

## 452526P: Nykyaikainen arkkitehtuuri I, perusteet, 8 op

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Matti Sanaksenaho

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

8 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Keper 1 ja 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa hallita arkkitehtuurin peruskäsitteitä, kuten paikan, tilan, materiaalien ja luonnonvalon ja inhimillisen mittakaavan käsitteitä osana arkkitehtonista ilmaisua.

Opiskelija osaa liittää taiteellisen ilmaisun työskentelyynsä.



Opiskelija osaa nimetä esimerkkejä 1900-luvun joidenkin keskeisten arkkitehtien tuotannosta ja arvioida niitä kriittisesti.

Opiskelija osaa soveltaa nykyaikaisen arkkitehtuurin menetelmiä vapaassa tilasommitelmassa sekä asumistoimintoja käsittävän pienen rakennuksen suunnittelussa.

Opiskelija osaa käyttää työssään arkkitehtuurin esittämisen kuten perspektiivisen piirtämisen menetelmiä ja normaaleja arkkitehtuuripiirtämisen esitystapoja.

**Sisältö:**

Luennoilla käsitellään arkkitehtuurin peruskäsitteitä, nykyaikaisen arkkitehtuurin kehitystä sekä taiteellisen työskentelyn luonnetta. Vierailuluennot ovat osa luento-ohjelmaa.

Harjoitustyöt ovat pieniä sommittelu- ja suunnittelutehtäviä, jossa perehdytään arkkitehtuurin peruselementtien käsittelyyn.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus

**Toteutustavat:**

Luento-opetus 18h/ Ohjattua opetusta 117 tuntia

**Kohderyhmä:**

1. vuosikurssi

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

450521P CAD 1

**Oppimateriaali:**

William J.R. Curtis: Modern architecture since 1900.

Richard Weston: Materials, form and architecture

Jari & Sirkkaliisa Jetsonen: Finnish summer houses

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Harjoitustöiden ja tentin suorittaminen.

Kurssin suorittamiseksi opiskelija osallistuu siihen liittyville luennoille, tutustuu kurssikirjallisuuteen ja osallistuu mahdolliseen kuulusteluun. Tentin suoritustavat ilmoitetaan vuosittain erikseen. Opiskelija tekee kurssiin liittyvät suunnitteluharjoitustyöt.

Arviointikriteerit ovat työn arkkitehtoninen laatu, tilan hahmottaminen ja työn persoonallisuus.

Kurssin arvostelu perustuu harjoitustehtävien arkkitehtonisen laadun arviointiin ja tenttitulokseen.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

professori Matti Sanaksenaho

**Työelämäyhteistyö:**

Kurssiin kuuluu vierailuluentosarja, jossa työelämästä pyydetty luennoitsijat kertovat kokemuksistaan harjoittaa arkkitehdin ammattia.

**Lisätiedot:**

Tavoitteena on johdattaa arkkitehtuurin perusteiden ymmärtämiseen ja ohjata luovaan suunnittelutyöhön.

## 452523A: Nykyaikainen arkkitehtuuri II, alkeet, 7 op

**Voimassaolo:** 01.08.2012 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Matti Sanaksenaho

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

7 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Syysk. 1 ja 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa hallita arkkitehtuurin peruskäsitteitä, kuten paikan, tilan, materiaalien, luonnonvalon, inhimillisen mittakaavan ja rakenteellisuuden käsitteitä osana arkkitehtonista ilmaisua.

Opiskelija osaa huomioida käyttäjien tarpeita ja ilmaston asettamia reunaehtoja suunnittelussa. Opiskelija hahmottaa sosiaaliset näkökannat sekä ihmisen ja rakennuksen välisen suhteen suunnittelutyössään. Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa nimetä ja analysoida nykyaikaisen arkkitehtuurin keskeisiä ilmiöitä ja tekijöitä. Opiskelija osaa soveltaa nykyaikaisen arkkitehtuurin menetelmiä rakennuksen suunnittelussa huomioiden mitoituksen, tilanmuodostuksen, valon merkityksen sekä niiden suhteen arkkitehtoniseen kokonaisratkaisuun. Opiskelija osaa myös laatia suunnitelmastaan hallitun esityksen tietotekniikkaa hyväksi käyttäen.

Opiskelija osaa soveltaa nykyaikaisen arkkitehtuurin menetelmiä pienen julkisen rakennuksen suunnittelussa. Opiskelija osaa käyttää työssään arkkitehtuurin esittämisen kuten tietokoneavusteisen piirtämisen menetelmiä.

**Sisältö:**

Luennoilla käsitellään arkkitehtuurin peruskäsitteitä, nykyaikaisen arkkitehtuurin kehitystä, kestäväää kehitystä sekä taiteellisen työskentelyn luonnetta. Vierailuluennot ovat osa luento-ohjelmaa.

Harjoitustyöt ovat pieniä suunnittelutehtäviä, jossa perehdytään arkkitehtuurin peruselementtien käsittelyyn.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus

**Toteutustavat:**

Luento-opetus 18h/ Ohjattua opetusta 92 tuntia

**Kohderyhmä:**

2. vuosikurssi

**Esitietovaatimukset:**

Nykyaikainen arkkitehtuuri I (452525P ja 452526P)

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Yhtä aikaa suoritettava opintojakso CAD I (450521P)

**Oppimateriaali:**

William J.R. Curtis: Modern architecture since 1900.

Philip Jodidio: Architecture Now

Henry Plummer: The architecture of natural light

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Harjoitustöiden ja tentin suorittaminen.

Kurssin suorittamiseksi opiskelija osallistuu siihen liittyville luennoille, tutustuu kurssikirjallisuuteen ja osallistuu mahdolliseen kuulusteluun. Tentin suoritustavat ilmoitetaan vuosittain erikseen. Opiskelija tekee kurssiin liittyvät suunnitteluharjoitustyöt.

Arviointikriteerit ovat työn arkkitehtoninen laatu, esitystekniikka ja ympäristön huomioiminen.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

professori Matti Sanaksenaho

**Työelämäyhteistyö:**

Kurssiin kuuluu vierailuluentosarja, jossa työelämästä pyydetty luennoitsijat kertovat kokemuksistaan harjoittaa arkkitehdin ammattia.

**Lisätiedot:**

Tavoitteena on johdattaa arkkitehtuurin perusteiden ymmärtämiseen ja ohjata luovaan suunnittelutyöhön.

## 452528A: Nykyaikainen arkkitehtuuri II, perusteet, 8 op

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Matti Sanaksenaho

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

8 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Keper 1 ja 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa hallita arkkitehtuurin peruskäsitteitä, kuten paikan, tilan, materiaalien, luonnonvalon, inhimillisen mittakaavan ja rakenteellisuuden käsitteitä osana arkkitehtonista ilmaisua. Opiskelija osaa huomioida käyttäjien tarpeita ja ilmaston asettamia reunaehtoja suunnittelussa. Opiskelija hahmottaa sosiaaliset näkökannat sekä ihmisen ja rakennuksen välisen suhteen suunnittelutyössään. Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa nimetä ja analysoida nykyaikaisen arkkitehtuurin keskeisiä ilmiöitä ja tekijöitä. Opiskelija osaa soveltaa nykyaikaisen arkkitehtuurin menetelmiä rakennuksen suunnittelussa huomioiden mitoituksen, tilanmuodostuksen, valon merkityksen sekä niiden suhteen arkkitehtoniseen kokonaisratkaisuun. Opiskelija osaa myös laatia suunnitelmastaan hallitun esityksen tietotekniikkaa hyväksi käyttäen.

Opiskelija osaa soveltaa nykyaikaisen arkkitehtuurin menetelmiä pienen julkisen rakennuksen suunnittelussa. Opiskelija osaa käyttää työssään arkkitehtuurin esittämisen kuten tietokoneavusteisen piirtämisen menetelmiä.

**Sisältö:**

Luennoilla käsitellään arkkitehtuurin peruskäsitteitä, nykyaikaisen arkkitehtuurin kehitystä, kestäväää kehitystä sekä taiteellisen työskentelyn luonnetta. Vierailuluennot ovat osa luento-ohjelmaa.

Harjoitustyöt ovat pieniä suunnittelutehtäviä, jossa perehdytään arkkitehtuurin peruselementtien käsittelyyn.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus

**Toteutustavat:**

Luento-opetus 18h/ Ohjattua opetusta 132 tuntia

**Kohderyhmä:**

2.vuosikurssi

**Esitietovaatimukset:**

Nykyaikainen arkkitehtuuri I,

Nykyaikainen arkkitehtuuri II, alkeet.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

CAD 1

**Oppimateriaali:**

William J.R. Curtis: Modern architecture since 1900.

Philip Jodidio: Architecture Now

Henry Plummer: The architecture of natural light

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Kurssin suorittamiseksi opiskelija osallistuu siihen liittyville luennoille, tutustuu kurssikirjallisuuteen ja osallistuu mahdolliseen kuulusteluun. Tentin suoritustavat ilmoitetaan vuosittain erikseen. Opiskelija tekee kurssiin liittyvät suunnitteluharjoitustyöt.

Arviointikriteerit ovat työn arkkitehtoninen laatu, esitystekniikka ja ympäristön huomioiminen.

Kurssin arvostelu perustuu harjoitustehtävien arkkitehtonisen laadun arviointiin ja tenttitulokseen.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

professori Matti Sanaksenaho

**Työelämäyhteistyö:**

Kurssiin kuuluu vierailuluentosarja, jossa työelämästä pyydetty luennoitsijat kertovat kokemuksistaan harjoittaa arkkitehdin ammattia.

**Lisätiedot:**

Tavoitteena on johdattaa arkkitehtuurin perusteiden ymmärtämiseen ja ohjata luovaan suunnittelutyöhön.

## 452505S: Nykyaikainen arkkitehtuuri V, 15 op

**Opiskelumuuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Mahlamäki Rainer

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

15 op

**Opetuskieli:**

Suomi / Englanti

**Ajoitus:**

Syper 1-2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin tavoitteena on laajentaa ja syventää opiskelijan tietoja julkisen rakentamisen, muotoilun tai asuntopuunnittelun alueelta harjoitusten, seminaarien ja luentojen avulla. Osaamistavoitteet: Kurssin suoritettuaan opiskelija kykenee asettamaan annetulle tehtävälle mukaisesti oman tavoitteen ja esittämään sille ratkaisun suunnitelmien ja pienoismallien muodossa.

**Sisältö:**

Luennoilla ja seminaareissa käsitellään harjoitustehtävän aiheeseen liittyviä erityiskysymyksiä. Luennot ovat harjoitustyöhön liittyviä tukiluentoja. Harjoitustehtävän aiheen valitsee opiskelija itse ohjaajien avustuksella. Harjoitustehtävä voi koostua suunnitelmapainotteisesta (vähintään 8 op) osasta, jota tukee kirjallinen osuus.

**Järjestämistapa:**

Luennot ja lähiopetus

**Toteutustavat:**

12 L + 54 D ohjattua opetusta

Työn yhteydessä järjestetään yhteisiä studiopäiviä ja/tai välikritiikkejä. Valmiit työt esitellään julkisissa kritiikkitalaisuuksissa.

**Kohderyhmä:**

Maisterivaiheen 2. vuoden opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Nykyaikaisen arkkitehtuurin kurssit I-IV

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Opintojakso on pakollinen rakennussuunnittelun ja Architectural Design – opintosuuntien opiskelijoille ja edellyttää nykyaikainen arkkitehtuuri IV:n suorittamista.

**Oppimateriaali:**

Kirjallisuus ilmoitetaan luentojen yhteydessä erikseen.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Kurssiin sisältyy luennot, seminaarit ja harjoitustyö. Kurssin arviointi perustuu lopputuloksen arkkitehtoniseen laatuun, tehtävän haasteellisuuteen ja sen käsittelytapaan.

**Arviointiasteikko:**

1-5, hyväksyty / hylätty

**Vastuuhenkilö:**

Prof. Rainer Mahlamäki

**Työelämäyhteistyö:**

Harjoitustyössä opitaan työelämässä tarvittavia suunnittelu- ja ilmaisutaitoja.

**Lisätiedot:**

-

**450511P: Orientoiva jakso, 1 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

1 op

**Opetuskieli:**

Suomi

**Ajoitus:**

Syper I, ensimmäinen opetusviikko

**Osaamistavoitteet:**

Orientoivan jakson jälkeen opiskelija osaa kysyä koulutusohjelman avainhenkilöiltä opiskeluun liittyviä asioita sekä tunnistaa oman opiskeluympäristönsä, pienryhmäohjaajat, omaopettajat ja muun henkilökunnan. Lisäksi hän osaa kertoa arkkitehtuurin koulutusohjelman opiskelu- ja toimintatavoista.

**Sisältö:**

Opintojakso sisältää tutustumista koulutusohjelmaan, tiloihin (ml. kirjaston palvelut) ja vastuuhenkilöihin sekä arkkitehdiksi opiskelun työtapoihin ja opiskelukulttuuriin. Orientaatiojakso sisältää myös workshop-työskentelyä sekä arkkitehtuurin tiedekunnan järjestämässä työpajassa että orientaatioviikon aikana kaikille Oulun yliopiston uusille opiskelijoille järjestetyssä yhteisessä tapahtumassa.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetusta ja ryhmätyöskentelyä workshop-jaksoilla

**Toteutustavat:**

20 h ohjattua opetusta

**Kohderyhmä:**

1. vuosikurssin opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Opintojakso on itsenäinen kokonaisuus eikä se edellytä muita samanaikaisesti suoritettavia opintoja.

**Oppimateriaali:**

-

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Läsnäolo esittelyissä ja ohjaustilanteissa, sekä osallistuminen workshopiin

**Arviointiasteikko:**

Hyväksytty

**Vastuuhenkilö:**

Tutkinto-ohjelmavastaava Matti Sanaksenaho, omaopettajat, opintoneuvoja, pienryhmäohjaajat

**Työelämäyhteistyö:**

Opintojaksoon kuuluu aloittaville opiskelijoille arkkitehdin työnkuvaa valottava luento 'Arkkitehdin ammattikuva'.

**Lisätiedot:**

-

## 454523A: Pienaluesuunnittelu, 5 op

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Tarja Outila

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Keper 1

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija tunnistaa kaupunkisuunnittelun tilallisten ja toiminnallisten perustekijöiden väliset yhteydet sekä tunnistaa ihmisen, luonnon ja rakennetun ympäristön vuorovaikutussuhteen periaatteet. Hän ymmärtää kaupunkirakenteen ja asuinalueen suunnitteluun liittyvät tavoitteet ja suunnittelun perusteet. Hän kykenee arvioimaan suunnittelualueen paikallisia tekijöitä jäsenetysti ja laatimaan niihin soveltuvan aluetasoisien yleissuunnitelman.

**Sisältö:**

Opintojaksolla annetaan perustiedot ja -taidot kaupunkitilan suunnittelusta. Luennoilla käsitellään maisemarakenteen, hulevesien hallinnan, liikennesuunnittelun, yhdyskuntatekniikan, kaupunkirakenteen ja tilanmuodostuksen perustekijöitä sekä asuinalueen toimintojen suunnittelua ja mitoitusta. Lisäksi käsitellään asuinalueita ekologisena elinympäristönä, sekä hyvinvointia edistävien tekijöiden huomioimista suunnittelussa. Harjoitustehtävänä on asuinalueen yleissuunnitelman laatiminen.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, lisäksi itsenäistä opiskelua.

**Toteutustavat:**

26 tuntia luentoja + ohjattua opetusta ja itsenäistä opiskelua. Yhteensä 135 h.

**Kohderyhmä:**

2. vuosikurssin opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Kaupunkisuunnittelun perusteet (454523P).

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Moodle-oppimisympäristö. Luentomonisteet sekä *Asuinalue-suunnittelu*, Jalkanen, R. et al. Rakennustieto, Helsinki, ISBN 951-682-438-2 (soveltuvin osin). *Kaupunkisuunnittelu ja asuminen*, Jalkanen, R., et al. Rakennustieto, Helsinki, 978-952-267-160-8 (soveltuvin osin), RT-kortit (soveltuvin osin).

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Harjoitustyö (osuus arvosanasta 2/3) ja tentti (osuus arvosanasta 1/3).

**Arviointiasteikko:**

1-5.

**Vastuuhenkilö:**

Professori Tarja Outila.

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

Opintojaksolle voivat ilmoittautua vain arkkitehtuurin yksikön opiskelijat.

## 455511P: Plastinen sommittelu I, 5 op

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay455511P Plastinen sommittelu I (AVOIN YO) 5.0 op

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Syber I ja II

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija on oppinut ymmärtämään visuaalisen ilmaisun eri puolia ja osaa soveltaa niitä harjoitustöissään.

**Sisältö:**

Kurssilla perehdytään harjoitustöiden välityksellä esine- ja tilapiirustukseen, klassiseen mallipiirustukseen sekä sommitteluun ja muovailuun.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus

**Toteutustavat:**

Luento- ja/tai kontaktiopetusta 6 tuntia ja yksilö ja/tai pienryhmäohjausta 92 tuntia.

**Kohderyhmä:**

1. vuosikurssi

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu perusopintoihin. Opetus annetaan 1. opintovuoden kuluessa.

**Oppimateriaali:**

Kirjallisuusluettelo annetaan kurssilla.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Harjoitustyö. Kurssi arvostellaan harjoitustöiden perusteella.

Arviointikriteerinä on työn taiteellinen laatu.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuhenkilö:**

Prof. Matti Sanaksenaho

**Työelämäyhteistyö:**

Kurssilla perehdytään taiteilijan työhön ammattitaiteilijan opastamana.

**Lisätiedot:**

Oppiaineen tarkoituksena on kehittää visuaalisen ilmaisun eri puolia. Tärkeänä tehtävänä on myös eri taiteen alueisiin liittyvä yleisen tietouden kartuttaminen.

**455512P: Plastinen sommittelu II, 3 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay455512P Plastinen sommittelu II (AVOIN YO) 3.0 op

**Laajuus:**

3 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Keper 1 ja 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija on harjaantunut itsenäiseen luovaan työskentelyyn. Opiskelija on kurssilla oppinut analysoimaan taideteoksen suhdetta arkkitehtoniseen tilaan. Opiskelija osaa tarkastella arkkitehtuurin ja värin välistä suhdetta ja osaa soveltaa oppimaansa käytännössä.

**Sisältö:**

Kurssilla perehdytään harjoitustöiden välityksellä klassiseen mallipiirustukseen sekä sommittelu- ja väriteorioihin. Kurssilla tarkastellaan arkkitehtuurin ja värin välistä suhdetta sekä taideteoksen suhdetta tilaan.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus. Opetus järjestetään perusopetukseen integroituna lähiopetuksena (POIA -opinnot).

**Toteutustavat:**

Luento- ja/tai kontaktiopetusta 6 tuntia ja yksilö ja/tai pienryhmäohjausta 92 tuntia.

**Kohderyhmä:**

1. vuosikurssi

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu perusopintoihin. Opetus annetaan 1. opintovuoden kuluessa.

**Oppimateriaali:**

Kirjallisuusluettelo annetaan kurssilla.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Harjoitustyö. Kurssi arvostellaan harjoitustöiden perusteella.

Arviointikriteerinä on työn taiteellinen laatu.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuhenkilö:**

Prof. Matti Sanaksenaho

**Työelämäyhteistyö:**

Kurssilla perehdytään taiteilijan työhön ammattitaiteilijan opastamana.

**Lisätiedot:**

Oppiaineen tavoitteena on visuaalisen ilmaisun monipuolinen kehittäminen, harjaantuminen itsenäiseen luovaan työskentelyyn sekä eri taiteen alueisiin liittyvän yleisen tietouden lisääminen.

**455514A: Plastinen sommittelu IV / arkkitehtuurivalokuvaus, 4 op**

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä

**Laajuus:**

4 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Keper 2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin tavoitteena on perehdyttää opiskelija valokuvaamisen ja digitaalisen raw-työmenetelmän perusteisiin. Kurssin suoritettuaan opiskelija on oppinut käyttämään valokuvausvälineitä tuottaakseen digitaalista aineistoa arkkitehtuurin kuvantamiseksi.

**Sisältö:**

Kurssilla saadaan tietoa mm. digitaalisen järjestelmäkameran toiminnasta, objektiiveista, tarkennuksesta, terävyysalueesta, himmentimen aukkokoosta, valotuksesta, valotusajasta ja valaistuksesta sekä digitaalisten raw-muotoisten valokuvien muokkauksesta käyttämällä Adobe Bridge ja Photoshop -ohjelmia. Liäksi kurssilla opitaan, kuinka valokuvia yhdistetään laajasävykuviksi ja panoraamoiksi.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, luennot ja harjoitustehtävät.

**Toteutustavat:**

Luento-opetusta 20 tuntia ja yksilö ja/tai pienryhmäohjausta 20 tuntia. Kurssilla tehtävä harjoitustyö (n. 65 tuntia) tehdään itsenäisesti ja/tai pienryhmissä.

**Kohderyhmä:**

Oulun yliopiston Arkkitehtuurin yksikön opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Kirjallisuusluettelo annetaan kurssilla.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opiskelijat tekevät 4–6 valokuvaus- ja kuvankäsittelytehtävää sisältävän harjoitustyötä. Kurssi arvostellaan harjoitustöiden perusteella.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Asko Leinonen

**Työelämäyhteistyö:**

Opintojaksolla opiskelija oppii arkkitehtuurivalokuvauksen perusteet. Näitä taitoja hyödynnetään mm. arkkitehtitoimistoissa ja muissa työympäristöissä, joissa ollaan tekemisessä rakentamisen parissa.

**Lisätiedot:**

Kurssille voi ilmoittautua vain Oulun yliopiston Arkkitehtuurin yksikön opiskelijat. The course is intended for the registered students of the Oulu School of Architecture only.

## 450516P: Portfolio, 2 op

**Voimassaolo:** 01.08.2013 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Asko Leinonen

**Opintokohteen kielet:** suomi



**Laajuus:**

2 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

-

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija ymmärtää hyvin rakennetun perusportfolion merkityksen itsensä kehittämisessä. Oppilas oppii, kuinka perusportfoliota rakennetaan järjestelmällisesti – kuinka dokumentoida oppimiseen liittyviä tapahtumia ja harjoitustehtäviä. Opiskelija osaa tehdä perusportfolion pohjalta julkaisukelpoisen näyteportfolion käyttämällä graafisen alan tietokoneohjelmia. Oppilas oppii typografian ja sivutaiton perusteet, joita hän hyödyntää luodessaan visuaalista viestintää.

**Sisältö:**

Perusportfolio on väline oman toiminnan kehittämiseen. Perusportfolion avulla tekijä taltioi ja dokumentoi osaamisensa edistymistä. Kurssilla oppilas aloittaa perusportfolion rakentamisen. Siinä oppilas digitalisoi käsin tehtyjä harjoitustöitään, editoi sähköisessä muodossa olevia töitään ja tekee niille tallennuskansiot ja varmuuskopiot. Seuraavassa vaiheessa opiskelija tekee näyteportfolion mallipohjan, johon hän sijoittaa 1–3 parhaaksi katsomaansa työtään. Näyteportfolion mallipohja tehdään InDesign-julkaisuohjelmalla. Painopiste opetuksessa on graafisen suunnittelun ja visuaalisten keinojen hyväksikäytössä tietokoneavusteisen suunnittelun ja toteutuksen avulla.

**Järjestämistapa:**

Tukiluennot ja työpajamuotoinen harjoitustehtävä, jossa oppilas luo näyteportfolion mallipohjan.

**Toteutustavat:**

Lähiopetus: 4 työpajapäivää (workshop) 32 h ja itsenäisesti tehtävää harjoitustyötä 20 h.

**Kohderyhmä:**

Oulun yliopiston Arkkitehtuurin yksikön opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Kirjallisuusluettelo annetaan kurssilla.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tukiluennot valmistavat opiskelijan tekemään työnäytekansionsa mallipohjan. Kurssi arvostellaan harjoitustyön perusteella, jossa huomio kiinnitetään opetuksen perustietojen hallintaan ja sisällön visuaaliseen ulkoasuun.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Asko Leinonen

**Työelämäyhteistyö:**

Näyteportfolio on usein vaatimuksena työpaikan hakuprosessissa. Opiskelijat laativat kurssilla näyteportfolion mallipohjan omista harjoitustöistään. Näyteportfolion mallipohjaa voi muokata jatkossa lisäämällä tai vaihtamalla siihen uusia töitä, jolloin näyteportfolio profiloituu haettavan työpaikan mukaiseksi.

**Lisätiedot:**

Kurssille voi ilmoittautua vain Oulun yliopiston Arkkitehtuurin yksikön opiskelijat. The course is intended for the registered students of the Oulu School of Architecture only

**456502A: Puunrunkoisen pientalon korjaus, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Anu-Sisko Soikkeli

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Keper 1-2

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija ymmärtää puurakenteisen pientalon yleisimmät vaurioitumismekanismit. Opiskelija osaa analysoida eri korjaustapojen vaikutuksia puurakenteisen pientalon toimintaan ja arkkitehtuuriin. Hän osaa valita ja suunnitella rakennusteknisesti turvallisia sekä asumisratkaisua ja energiataloutta parantavia korjaustoimenpiteitä. Opiskelija hallitsee pientalon korjaussuunnitteluprosessin vaiheet, ja hän osaa analysoida korjauksen lähtötason ja tavoitetason vaikutuksia korjaussuunnitteluun. Opiskelija osaa käyttää korjausrakentamisen piirustusmerkintöjä ja valmistaa pientalon perusparannussuunnitelman rakennuslupapiirustukset.

**Sisältö:**

Luennoilla käsitellään erityisesti jälleenrakennuskauden tyyppitalojen ominaispiirteitä sekä puurunkoisen pientalon korjaamiseen liittyviä teknisiä kysymyksiä. Kurssiin sisältyy märkätilojen rakentamiseen liittyvä demonstraatio. Harjoitustyönä laaditaan tyyppitalon perusparannuksen yhteydessä vaadittavat rakennuslupapiirustukset. Opintojakso antaa valmiudet toimia puurakennusten perusparannusten suunnittelijana ja ymmärtää korjausrakentamisen ja rakennussuojelun yhteys.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

Luentoja 26 h + ohjattua opetusta 8 h

**Kohderyhmä:**

2. vuoden kandidivaiheen opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Kurssille osallistuminen edellyttää pohjatietona Rakennusopin perusteet -kurssin suorittamisen.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Kurssin aikana jaettava kirjallisuusluettelon mukaan.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Luennot, seminaarit, harjoitustyö ja tentti tai siihen rinnastettavissa oleva näyte oppimisesta. Kurssin arvosana muodostuu tentin (2 op) ja harjoitustyön (3 op) keskiarvosta.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Yliopistonlehtori Anu Soikkeli

**Työelämäyhteistyö:**

Opiskelija saa valmiudet toimia arkkitehtitoimistoissa avustavissa töissä käyttäen korjausrakentamisen piirustusmerkintöjä ja avustaa rakennuslupa-asiakirjojen laatimisessa.

**Lisätiedot:**

Opintojaksolle voivat ilmoittautua vain arkkitehtuurin yksikön opiskelijat.

**453532P: Puurakenteet, 2 op**

Voimassaolo: 01.08.2005 -

Opiskelumuoto: Perusopinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Arkkitehtuurin ala

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opintokohteen kielet: suomi

**Leikkaavuudet:**

ay453532P Puurakenteet (AVOIN YO) 2.0 op

**Laajuus:**

2 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Syper

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija tietää puumateriaalin ominaisuudet siten, että osaa käyttää erilaisia puuperäisiä tuotteita rakennuksen rungon muodostamisessa. Opiskelija osaa suunnitella erityisesti pientalon kantavan rungon puusta ja osaa myös suuren puurakennuksen rungon muodostamisen periaatteet. Opiskelija osaa suunnitella puurakennuksia pitkäaikaiskestävyys huomioiden ekologisesti kestäväällä tavalla.

**Sisältö:**

Puutuotteet ja niiden rakennetekniset ominaisuudet. Liitokset. Pientalon puurunko. Pitkien jännevälien rakenteet.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, itsenäinen opiskelu.

**Toteutustavat:**

14h luentoja, 6h ohjattua opetusta ja 34h itsenäistä opiskelua.

**Kohderyhmä:**

2. vuosikurssin kandidaattitason opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Rakennusfysiikan (453535P) ja Rakennetekniikan perusteet (453531P) kurssit.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Suosittelaa suoritettavaksi rinnan Rakennusopin perusteet kurssien kanssa.

**Oppimateriaali:**

Kurssin luentomateriaali ja siinä mainittu lähdekirjallisuus.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Luennot, harjoitustyö ja oppimispäiväkirja. Loppuarvosana muodostuu harjoitustyön ja oppimispäiväkirjan arvosanojen keskiarvosta.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

professori Janne Pihalajaniemi

**Työelämäyhteistyö:**

Tutustumiskäynti puurakenteisen pientalon työmaahan

**Lisätiedot:**

-

**450557A: R2 Revit syventävä, 1 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2018 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

1 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

-

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija osaa tuottaa tietomalliin monimuotoisia rakennusosia sekä osaa luoda yksilöllisiä rakennus- ja tuoteosamalleja ja näiden määrätaulukoita.

**Sisältö:**

Omat objektit, monimuotoiset kappaleet, taulukot.

**Järjestämistapa:**

Luennot ja harjoitustyö.

**Toteutustavat:**

Kontaktiopetusta 16 tuntia, itsenäistä harjoitustyötä 10 tuntia.

**Kohderyhmä:**

-

**Esitietovaatimukset:**

450537P Revit R1 perusteet

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**  
Ohjelmiston ohjetiedostot ja luentomonistheet.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**  
Projektityön perusteella (arkkitehtuurin osaston suunnittelukurssin esitysaineisto tai vastaavan tasoinen työ).

**Arviointiasteikko:**  
Hyväksytty / hylätty

**Vastuuhenkilö:**  
n.n.

**Työelämäyhteistyö:**  
Opintojaksoon kuuluu työelämässä käytettävän Revit-tietokoneohjelman edistyneempi oppiminen. Oppilas saa valmiudet toimia arkkitehdin työssä, jossa vaaditaan tietomallinnusta rakennusprojektien parissa. Kurssilla keskitytään asuinkerrostalon suunnitteluun tietomallintamisen näkökulmasta.

**Lisätiedot:**  
Perehdytään Revit Architecture -ympäristön tietomallinnuksen tehokäyttöön. Kurssille voi ilmoittautua vain Oulun yliopiston Arkkitehtuurin yksikön opiskelijat. The course is intended for the registered students of the Oulu School of Architecture only.

## 450555P: RI Revit perusteet, 2,5 op

**Voimassaolo:** 01.08.2018 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

2,5 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Syyslukukaudella CAD-ryhmä 1, kevätlukukaudella CAD-ryhmä 2

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija osaa tuottaa ohjelmalla tavallisia työkaluja käyttäen esityspiirustustasoiset tietomalliin perustuvat rakennuspiirustukset, sekä tuntee pääpiirustustasoisien rakennuspiirustusten perusteet.

**Sisältö:**

Kokonaisprojektiin perustuva mallintaminen, rakennusosatyökalut, leikkaus-, julkisivu- ja perspektiivinäkymät.

**Järjestämistapa:**

Luennot ja harjoitustyö.

**Toteutustavat:**

Kontaktiopetusta 36 h, itsenäistä harjoitustyötä 30 h.

**Kohderyhmä:**

Oulun yliopiston Arkkitehtuurin yksikön 2. vuoden kandiopiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

CAD 1 -kurssin suorittaminen hyväksytysti

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Syyslukukaudella Rakennusopin perusteet -kurssi, kevätlukukaudella Puurunkoisen pientalon korjaus -kurssi.

**Oppimateriaali:**

Ohjelmiston ohjetiedostot.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Oppilas mallintaa Revit-ohjelmalla kurssilla annetun aiheen mukaisen puurunkoisen pienrakennuksen ja tuottaa tekemästään Revit-mallista pääpiirustustasoisien digitaalisen esittelyaineiston.

**Arviointiasteikko:**

Hyväksytty / hylätty

**Vastuuhenkilö:**

n.n

**Työelämäyhteistyö:**

Opintojaksoon kuuluu työelämässä käytettävien Revit-tietokoneohjelman perusteiden oppiminen. Oppilas saa valmiudet toimia arkkitehdin avustavissa tietomallinnustehtävissä rakennusprojektien parissa ja osaa tuottaa valokuvamaisia havainnepiirustuksia suunnittelumallien esittämiseen.

**Lisätiedot:**

Perehdytään tavanomaiseen tietomallipohjaiseen rakennuspiirtämiseen, mallintamiseen ja havainnekuvien tuottamiseen Revit-ohjelmalla. Kurssille voi ilmoittautua vain Oulun yliopiston Arkkitehtuurin yksikön opiskelijat. The course is intended for the registered students of the Oulu School of Architecture only.

## 466102A: Rakennesuunnittelun perusteet, 3 - 5 op

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuo:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Konetekniikan ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Liedes, Hannu Tapani

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

485102A	Rakennesuunnittelun perusteet	5.0 op
460117A-01	Rakennesuunnittelun perusteet, tentti	0.0 op
460117A-02	Rakennesuunnittelun perusteet, harjoitustyöt	0.0 op
460117A	Rakennesuunnittelun perusteet	6.0 op

**Laajuus:**

5 op/132 tuntia opiskelijan työtä

**Opetuskieli:**

Suomi

**Ajoitus:**

Syksy, periodit 1-2.

Kurssi korvautuu uudella opintojaksolla 485102A Rakennesuunnittelun perusteet, 5 op, lukuvuonna 2020-2021.

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija osaa nimetä rakentamista ja suunnittelua säätelevät lait, määräykset ja ohjeet. Hän osaa selittää varmuustarkastelujen ja plastisen mitoituksen perusteet sekä esittää erilaiset rakennusten kuormat. Opiskelija osaa soveltaa rakenteiden mekaniikkaa rakenteiden analysoinnissa. Hän osaa määrittää laskennallisesti suunnittelukuormat sekä niiden vaikutukset rakenteisiin. Hän osaa kuvata rakennusten erilaiset runkojärjestelmät sekä rungon jäykistyksen suunnitteluperusteet.

**Sisältö:**

Rakentamisen suunnittelun säätely ja valvonta. Varmuustarkastelujen perusteet. Rakennusten kuormien muodostuminen ja vaikutukset. Eurokoodien käytön perusteet. Plastisen mitoituksen perusteet. Rakennusten runkojärjestelmät ja niiden vakavuus. Rakenneosien väliset liitokset. Rakenteiden säilyvyys. Rakennusten palomitoituksen perusteet.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus

**Toteutustavat:**

Kurssin opetus toteutetaan yhdistettyinä teoria- ja harjoitustunteina.

**Kohderyhmä:**

Konetekniikan kandidaattivaiheen opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

461102A Statiikka ja 461103A Lujuusoppi I

**Yhteydet muihin opintokokonaisuuksiin:**

Kurssi antaa perusteet rakennesuunnittelun ja rakentamisteknologian opintosuunnan opinnoille, erityisesti rakennesuunnittelun opinnoille.

**Oppimateriaali:**

Maankäyttö- ja rakennuslaki. Suomen Rakentamismääräyskokoelma. Rakennustiedon tietopalvelut. Kantavia rakenteita koskeva eurooppalainen Eurocode standardisarja. Rakennusteollisuuden tarjoama suunnittelija-materiaali.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Arvosana määräytyy harjoitustöiden ja tentin perusteella.

**Arviointiasteikko:**

Opintojaksolla käytetään numeerista arviointiasteikkoa 1-5. Numeerisessa asteikossa nolla merkitsee hylättyä suoritusta.

**Vastuuhenkilö:**

yliopisto-opettaja Hannu Liedes

**Lisätiedot:**

Opiskelija ymmärtää rakennesuunnittelua ohjaavat tekijät. Tietää eurokoodien merkityksen kantavien rakenteiden suunnittelussa ja rakentamisessa. Opiskelija hallitsee kuormien ja kuormitusyhdistelmien muodostamisen ja laskennan.

Korvaa kurssin Rakennesuunnittelun perusteet 5op, 485102A lukuvuonna 2020-21

## 453524P: Rakennusopin perusteet, harjoitustyökurssi 1, 3 op

**Voimassaolo:** 01.08.2018 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Petri Aarnio

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

3 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Keper

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija on perehtynyt puun käyttöön rakentamisessa siten, että hän osaa suunnitella rankorakenteisen pientalon rakennetyypit ja rakennuslupapaperit.

**Sisältö:**

Harjoitustyönä laaditaan rankorakenteinen pientalon keskeiset rakennetyypit ja pääpiirustukset. Kurssin tavoitteena on paneutua puurakenteisen pientalon rakennusopillisiin ja -teknisiin kysymyksiin sekä rakennusosiin ja rakennustapoihin.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, itsenäinen opiskelu.

**Toteutustavat:**

2 h luento-opetusta, 20 h ohjattua opetusta, pienryhmä- ja saliohjausta, 59 h itsenäistä työskentelyä.

**Kohderyhmä:**

1. vuosikurssin kandidaattitason opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Nykyaikainen arkkitehtuuri I

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Rakennusopin perusteet, luentokurssi (453521P) suositellaan suoritettavaksi samanaikaisesti kurssin kanssa.

**Oppimateriaali:**

Kurssin aikana jaettava kirjallisuusluettelon mukaan.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Läsnäolo ohjaustilanteissa, harjoitukset.

Kurssin arvosana muodostuu harjoitustyön arvosanasta.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

professori Janne Pihlajaniemi, yliopisto-opettaja Petri Aarnio (koordinoija).

**Työelämäyhteistyö:**

Harjoitustyön ohjaukseen osallistuu suunnittelualalla toimivia arkkitehteja.

**Lisätiedot:**

-

## 453525P: Rakennusopin perusteet, harjoitustyökurssi 2, 4 op

**Voimassaolo:** 01.08.2018 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Janne Pihlajaniemi

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

4 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Syper

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija on perehtynyt puun käyttöön rakentamisessa siten, että hän osaa suunnitella rankorakenteisen pientalon ja tuottaa siitä työ-, ja rakennusosapiirustukset.

**Sisältö:**

Harjoitustyönä suunnitellaan rankorakenteinen pientalo. Kurssin tavoitteena on paneutua puurakenteisen pientalon rakennusopillisiin, -tekniisiin ja -taloudellisiin kysymyksiin, rakennusosiin ja rakennustapoihin.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, itsenäinen opiskelu.

**Toteutustavat:**

8 h luento-opetusta, 64 h ohjattua opetusta, pienryhmä- ja saliohjausta, työmaakäynti, 36 h itsenäistä työskentelyä.

**Kohderyhmä:**

2. vuosikurssin kandidaattitason opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Nykyaikainen arkkitehtuuri I, Rakennusopin perusteet, luentokurssin (453521P), Rakennusopin perusteet – harjoitustyökurssi 1 (453524P)

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Puurakenteet (453532P) -kurssit suositellaan suoritettavaksi samanaikaisesti kurssin kanssa.

**Oppimateriaali:**

Kurssin aikana jaettavan kirjallisuusluettelon mukaan.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Läsnäolo ohjaustilanteissa, ekskursio ja harjoitukset.

Kurssin arvosana muodostuu harjoitustyön arvosanasta.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

professori Janne Pihlajaniemi, yliopisto-opettaja Petri Aarnio (koordinoija).

**Työelämäyhteistyö:**

Tutustumiskäynti puurakenteisen pientalon työmaahan. Harjoitustyön ohjaukseen osallistuu suunnittelualalla toimivia arkkitehteja.

**Lisätiedot:**

-

## 453523P: Rakennusopin perusteet, luentokurssi, 5 op

**Voimassaolo:** 01.08.2018 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Keper

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa selittää rakennusopin peruskäsitteet ja esittää puurakenteisen pientalon rakennusosien ja rakenteiden toiminnalliset periaatteet.

**Sisältö:**

Arkkitehdin koulutus ja asema rakennushankkeessa, rakennusopin ja -fysiikan peruskäsitteet. Puu rakennusaineena, perustukset, pohjat, seinät, vesikatot, täydentävät rakennusosat ja puurakennusten arkkitehtuuri. Kurssilla perehdytään rakennusopin peruskäsitteisiin ja rakennusosille asetettaviin vaatimuksiin.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus, itsenäinen opiskelu.

**Toteutustavat:**

16 h luento-opetusta, 119 h itsenäistä opiskelua.

**Kohderyhmä:**

1. vuosikurssin opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

-

**Oppimateriaali:**

Kurssin aikana jaettava kirjallisuusluettelon mukaan.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Läsnäolo luennoilla ja tentti.

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

dosentti Jari Heikkilä

**Työelämäyhteistyö:**

Opintojaksoon kuuluu aloittaville opiskelijoille arkkitehdin työnkuvaa valottava luento 'Arkkitehdin ammattikuva'

**Lisätiedot:**

-

## **A410252: Restauraointi, 15 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Täydentävä moduuli

**Laji:** Kokonaisuus

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

## **A410275: Strateginen yhdyskuntasuunnittelu, 30 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Syventävä moduuli

**Laji:** Kokonaisuus

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** suomi

## **904054P: Tekniikan Venäjä 1, 7,5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.1995 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso



**Vastuuyksikkö:** Kieli- ja viestintäkoulutus

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** venäjä

**Taitotaso:**

Eurooppalaisen viitekehyksen taitotaso A2/B1.

**Asema:**

Ks. oman koulutusohjelmasi opinto-ohjelmasta.

**Lähtötasovaatimus:**

KVK:n alkeis- ja jatkokurssit, Venäjä koulussa vähintään D-kielenä tai vastaavat tiedot.

**Laajuus:**

6 op

**Opetuskieli:**

venäjä ja suomi

**Ajoitus:**

Opiskelijoita, jotka haluavat suorittaa tämän opintojakson, pyydetään ottamaan yhteyttä syyskuun alussa yhteysopettajaan.

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija pystyy lähinnä tulevien ammattitehtäviensä kielenkäyttötilanteissa ymmärtämään sekä kirjoitettua että puhuttua venäjän kieltä ja että hän kykenee selviytymään tavallisissa keskustelutilanteissa ja keskustelemaan alansa kysymyksistä.

**Sisältö:**

Monimuotoista opiskelua: monistemateriaalia, keskusteluharjoituksia, kielistudio-ohjelmia.

**Järjestämistapa:**

Pienryhmä- ja itsenäistä työskentelyä.

**Toteutustavat:**

Pienryhmä- ja itsenäistä työskentelyä.

**Kohderyhmä:**

TTK:n opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

KVK:n alkeis- ja jatkokurssit, Venäjä koulussa vähintään D-kielenä tai vastaavat tiedot.

**Yhteydet muihin opintoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Opettajan materiaali.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Säännöllinen osallistuminen ja aktiivinen työskentely sekä sovittujen tehtävien ja kurssiin liittyvien kokeiden tekeminen.

Lue lisää [opintosuoritusten arvostelusta](#) yliopiston verkkosivulta.

**Arviointiasteikko:**

Hyväksytty / hylätty

**Vastuuhenkilö:**

Ari Hepo-aho

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

-

## 903012P: Tekniikan saksa 3, 6 op

**Voimassaolo:** 01.08.1995 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Kieli- ja viestintäkoulutus

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opintokohteen kielet:** saksa

**Toteutustavat:**

Opintojakso koostuu kahdesta kurssista. Valitse tasoasi vastaava kurssiyhdistelmä, yhteensä 6 opintopistettä:

[903030Y](#) Saksan jatkokurssi II ja

[903042Y](#) Saksan jatkokurssi III

TAI

[903042Y](#) Saksan jatkokurssi III ja

[903048Y](#) saksan jatkokurssi IV

TAI

[903042Y](#) Saksan jatkokurssi III 3-4 op (sl/kl)

+ yksi seuraavista kursseista:

[903041Y](#) Interkulturelle Kommunikation/Tandem Deutsch-Finnisch, 2-4 op (sl/kl)

[903000Y](#) Saksan kielen tekstin ymmärtäminen, 2-3 op (sl/kl)

[903052Y](#) Saksan kirjoittamisen kurssi, 2-3 op (sl/kl)

[903054Y](#) Geschäftsdeutsch, 3-4 op (kl/sl)

TAI

[903048Y](#) Saksan jatkokurssi IV, 3-4 op (sl/kl)

+ yksi seuraavista kursseista:

[903041Y](#) Interkulturelle Kommunikation/Tandem Deutsch-Finnisch, 2-4 op (sl/kl)

[903000Y](#) Saksan kielen tekstin ymmärtäminen, 2-3 op (sl/kl)

[903052Y](#) Saksan kirjoittamisen kurssi, 2-3 op (sl/kl)

[903054Y](#) Geschäftsdeutsch, 3-4 op (kl/sl)

## 901046Y: Toinen kotimainen kieli (ruotsi), kirjallinen kielitaito (ArkTK), 1 op

**Voimassaolo:** 01.08.2014 -

**Opiskelumuoto:** Kieli- ja viestintäopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Kieli- ja viestintäkoulutus

**Arvostelu:** KK / T,H,hyv,hyl toinen kotim. kieli

**Opintokohteen kielet:** ruotsi

### **Taitotaso:**

B1/B2/C1 (Eurooppalainen viitekehys)

### **Asema:**

Pakollinen opintojakso. Hyväksytyt suoritukset vastaa korkeakoulututkinnon suorittaneelta julkisyhteisön henkilöstöltä kaksikielisellä alueella vaadittavaa kielitaitoa. (Laki 424/03 ja asetus 481/03)

**Opintojakso sisältää myös opintojakson 901047Y Toinen kotimainen kieli, ruotsi, suullinen taito (ArkTK), 1 op.**

Vaatimusten mukaan opiskelijan on osattava käyttää ruotsia suullisesti ja kirjallisesti työelämän eri tilanteissa. Tällaisen kielitaidon saavuttaminen yhden lukukauden kestävällä kielikurssilla edellyttää riittävää ruotsin kielen lähtötasoa.

### **Lähtötasovaatimus:**

Riittävä lähtötaso kaikkien tiedekuntien pakollisille ruotsin kursseille on lukion B-ruotsin pakollinen oppimäärä vähintään arvosanalla 7 tai vastaavat tiedot TAI yo-arvosana A-L tai IB-koulun Swedish B SL vähintään arvosanalla 3 **JA** hyväksytysti suoritettu lähtötasotesti varsinaisen kurssin alussa. Lähtötasotestin perusteella opiskelija ohjataan tarvittaessa täydentämään taitojaan itseohjatun opiskelun (901028Y På väg 1-2 op) avulla, sillä peruskieliopin ja -sanaston hallinta on edellytyksenä työelämän eri viestintätilanteissa tarvittavan kielitaidon saavuttamiseksi.

Mikäli opiskelijalla ei ole riittävää lähtötasoa, riittävät perustaidot tulee hankkia jo ENNEN tutkinnossa vaadittavaa koulutusohjelmakohtaista pakollista kurssia. Tiedot täydennystavoista löytyvät Kieli- ja viestintäkoulutuksen sivuilta [www.oulu.fi/kielikoulutus/ruotsin\\_lahtotaso](http://www.oulu.fi/kielikoulutus/ruotsin_lahtotaso)

### **Laajuus:**

2 op

### **Opetuskieli:**

Ruotsi

### **Ajoitus:**

1. vuoden syyslukukausi

### **Osaamistavoitteet:**

Opiskelija saavuttaa sellaisen oman alan työtehtävissä tarvittavan ruotsin kielen taidon, jota tarvitaan, että hän pystyy toimimaan tyypillisissä viestintätilanteissa vuorovaikutteisesti. Hän käyttää perusrakenteita pääsääntöisesti oikeakielisesti puheessa ja kirjoituksessa. Hän käyttää eri viestintätilanteissa tarvittavia tavallisimpia

tilannesidonnaisia fraaseja ymmärrettävästi. Hän löytää ydinajatuksen yleistieteellisestä ja oman alan tekstistä ja pystyy välittämään tämän tiedon ruotsin kielellä kollegoille tai maallikkoyleisölle. Hän kirjoittaa lyhyehköjä oman alan tekstejä.

**Sisältö:**

Viestinnällisiä suullisia ja kirjallisia harjoituksia, joiden tarkoituksena on kehittää ja syventää opiskelijan työelämässä tarvitsemaa oman alan ruotsin kielen taitoa. Tilanpohjaisia yksilö-, pari- ja ryhmäharjoituksia sekä pienryhmäkeskusteluja. Ajankohtaisia alakohtaisia tekstejä. Omaan alaan liittyviä kirjoitustehtäviä (esim. viestit, raportit). Esiintymistaidon harjoittelua.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus

**Toteutustavat:**

Lähiopetustunnit 1 x 90 min/viikko sekä säännöllinen lähiopetukseen valmistautuminen, yhteensä 52 t/kurssi.

**Kohderyhmä:**

Arkkitehtuurin tutkinto-ohjelman opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Ks. Lähtötaso

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Oppimateriaali jaetaan kurssilla.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Kurssilla keskitytään sekä suullisen että kirjallisen kielitaidon parantamiseen, mikä edellyttää säännöllistä ja aktiivista osallistumista harjoituksiin sekä niihin valmistautumista. Läsnäolo 100 %. Kurssiin kuuluu suullisen ja kirjallisen kielitaidon testaus.

**Vaihtoehtoiset suoritustavat** Lue lisää Kieli- ja viestintäkoulutuksen sivuilta [www oulu fi/kielikoulutus/ahot](http://www oulu fi/kielikoulutus/ahot) (tai Opiskelu > Opinnot > Opinto-opas > Ruotsi > AHOT -ruotsi)

**Arviointiasteikko:**

Suullinen ja kirjallinen kielitaito testataan erikseen ja arvioidaan ns. KORU-suositusten mukaan (Korkeakoulujen ruotsin kielen taidon arviointi, HAMK-julkaisu 2006).

Hyväksytystä suullisesta ja kirjallisesta kielitaidosta annetaan erilliset arvosanat: **tydyttävä tai hyvä** (ks. kieliasetus 481/2003). Arvosanat perustuvat jatkuvaan arviointiin ja testaukseen.

Lue lisää Kieli- ja viestintäkoulutuksen sivuilta [www oulu fi/kielikoulutus/ruotsi/arviointikriteerit](http://www oulu fi/kielikoulutus/ruotsi/arviointikriteerit) (tai Opiskelu > Opinnot > Opinto-opas > Ruotsi > Arviointikriteerit.)

**Vastuuhenkilö:**

Yhteysopettajat löytyvät osoitteesta <http://www oulu fi/kielikoulutus/node/43648>

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

Opetukseen ilmoittaudutaan WebOodissa tai Tuudossa. Opetuksen ajankohdat on Tuudossa. Ilmoittautua voi vain yhteen ryhmään. Ilmoittautumisen yhteydessä tulee opiskelijan laittaa käyttämänsä yliopiston sähköpostiosoite, pääaine ja vuosikurssi sekä lukion ruotsin päättöarvosana ja mahdollinen yo-arvosana sekä mahdollinen ruotsin kielen valmentavan kurssin (901018Y) suoritus.

## 901047Y: Toinen kotimainen kieli (ruotsi), suullinen kielitaito (ArkTK), 1 op

**Voimassaolo:** 01.08.2014 -

**Opiskelumuoto:** Kieli- ja viestintäopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Kieli- ja viestintäkoulutus

**Arvostelu:** KK / T,H,hyv,hyl toinen kotim. kieli

**Opintokohteen kielet:** ruotsi

**Taitotaso:**

**Asema:**

ks. [901046Y](#) Toinen kotimainen kieli (ruotsi), kirjallinen kielitaito

## 900081Y: Toinen kotimainen kieli (suomi), kirjallinen kielitaito, 1 - 2 op

**Voimassaolo:** 01.01.2015 -

**Opiskelumuoto:** Kieli- ja viestintäopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Kieli- ja viestintäkoulutus

**Arvostelu:** KK / T,H,hyv,hyl toinen kotim. kieli

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Taitotaso:**

B1/B2/C2

**Asema:**

Pakollinen opintojakso niille opiskelijoille, jotka ovat saaneet koulusivistyksensä ruotsiksi. Kielitaito vastaa korkeakoulututkinnon suorittaneelta valtion virkamieheltä vaadittavaa kielitaitoa (Laki 424/03 ja asetus 481/03). Tämän opintojakson yhteydessä suoritetaan myös opintojakso 900082Y Toinen kotimainen kieli, suomi, suullinen kielitaito, 1 op.

**Lähtötaaso vaatimus:**

Vähintään vastaavat tiedot ja taidot kuin lukion A-finskan oppimäärä hyvin suoritettuna.

**Laajuus:**

Arkkitehtuurin tutkinto-ohjelma: kirjallinen kielitaito, 1 op + suullinen kielitaito, 1 op. Yht. 2 op.

Biokemian ja molekyyliääketieteen tiedekunta: kirjallinen kielitaito, 2 op + suullinen kielitaito, 1 op. Yht. 3 op.

Humanistinen tiedekunta: kirjallinen kielitaito, 3 op + suullinen kielitaito, 2 op. Yht. 5 op.

Kaivannaisalan tiedekunta: kirjallinen kielitaito, 1 op + suullinen kielitaito, 1 op. Yht. 2 op.

Kasvatustieteiden tiedekunta: kirjallinen kielitaito, 1 op + suullinen kielitaito, 1 op. Yht. 2 op.

Lääketieteellinen tiedekunta: kirjallinen kielitaito, 2 op + suullinen kielitaito, 1 op. Yht. 3 op.

Luonnontieteellinen tiedekunta: kirjallinen kielitaito, 1 op + suullinen kielitaito, 1 op. Yht. 2 op.

Oulun yliopiston kauppakorkeakoulu: kirjallinen kielitaito, 2 op + suullinen kielitaito, 2 op. Yht. 4 op.

Teknillinen tiedekunta: kirjallinen kielitaito, 1 op + suullinen kielitaito, 1 op. Yht. 2 op.

Tieto- ja sähkötekniikan tiedekunta: kirjallinen kielitaito, 1 op + suullinen kielitaito 1 op. Yht. 2 op.

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Arkkitehtuurin tutkinto-ohjelma: 1. opintovuosi.

Biokemian ja molekyyliääketieteen tiedekunta: 1.-3. opintovuosi.

Humanistinen tiedekunta: 1.-3. opintovuosi.

Kaivannaisalan tiedekunta: 1.-3. opintovuosi.

Kasvatustieteiden tiedekunta: 1.-2. opintovuosi.

Lääketieteellinen tiedekunta: 1.-3. opintovuosi.

Luonnontieteellinen tiedekunta: 1.-3. opintovuosi.

Oulun yliopiston kauppakorkeakoulu: 2. opintovuosi.

Teknillinen tiedekunta: 2.-3. opintovuosi.

Tieto- ja sähkötekniikan tiedekunta: 1. opintovuosi.

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelijalla on sellainen suomen kielen taito, jota hän tarvitsee oman alansa opinnoissa ja työtehtävissä.

Opiskelija selviää erilaisista puhetilanteista, pystyy lukemaan oman alansa tieteellistä kirjallisuutta ja kirjoittamaan sujuvaa oman alansa tekstiä. Lisäksi opiskelija ymmärtää sekä yleisluontoista että oman alansa puhuttua suomea. Kielitaito vastaa korkeakoulututkinnon suorittaneelta valtion virkamieheltä vaadittavaa kielitaitoa (Laki 424/03 ja asetus 481/03).

**Sisältö:**

Osallistuminen kokeeseen ja mahdolliseen opetukseen.

**Järjestämistapa:**

-

**Toteutustavat:**

Arkkitehtuurin tutkinto-ohjelma: Kirjallinen koe 2 t ja suullinen koe 1 t. Kokeessa hylätyille tarjotaan tarkoituksenmukaista kontaktiopetusta 60 t, jolla oltava säännöllisesti ja aktiivisesti läsnä.

Huom! Humanistisen tiedekunnan opiskelijoiden kirjallisen kokeen pituus on 4 tuntia.

Huom! Kauppakorkean opiskelijoiden kirjallisen kokeen pituus on 3 tuntia.

**Kohderyhmä:**

Opiskelijat, joiden koulusivistyskieli on ruotsi.

**Esitietovaatimukset:**

Ks. Lähtötaaso vaatimus

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Sovitaan opintojakson vastuuhenkilön kanssa.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opintojakso suoritetaan pääsääntöisesti osallistumalla Täydentävien opintojen keskuksen kieli- ja viestintäkoulutuksen järjestämään kokeeseen, joka keskittyy opiskelijan oppiaineen suomen kielen suulliseen ja kirjalliseen ymmärtämiseen ja tuottamiseen. Kokeessa hylätyt voivat saada tarkoituksenmukaista opetusta, jonka päätteeksi pidettävä kirjallinen ja suullinen koe on suoritettava hyväksyttävästi.

Lue lisää [opintosuoritusten arvostelusta](#) yliopiston verkkosivulta.

**Arviointiasteikko:**

Suomen kielen suullisesta ja kirjallisesta taidosta annetaan erilliset arvosanat: tyydyttävät taidot tai hyvät taidot (ks. kieliasetus 481/2003). Tyydyttäviä taitoja vastaa eurooppalaisen viitekehityksen B1-taso ja hyviä taitoja vähintään B2-taso.

**Vastuuhenkilö:**

Koskela, Anne

**Työelämäyhteistyö:**

-

**Lisätiedot:**

Kirjallinen koe järjestetään syksyisin ja siihen ilmoitaudutaan WebOodin kautta. Suullisesta kokeesta sovitaan erikseen. Kirjalliseen kokeeseen tulee ottaa mukaan kopio ylioppilastutkintotodistuksesta ja todistuksista, jotka osoittavat mahdollisesti suoritettun valtionhallinnon kielikokeen.

**900082Y: Toinen kotimainen kieli (suomi), suullinen kielitaito, 1 - 3 op**

**Voimassaolo:** 01.01.2015 -

**Opiskelumuoto:** Kieli- ja viestintäopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Kieli- ja viestintäkoulutus

**Arvostelu:** KK / T,H,hyv,hyl toinen kotim. kieli

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Taitotaso:**

Ks. 900081Y Toinen kotimainen kieli (suomi), kirjallinen kielitaito.

**450503A: Työmaaharjoittelu, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2005 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Työharjoittelu

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Petri Aarnio

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Suosittelava suoritusajankohta opintojaksolle on 1. tai 2. vuoden jälkeinen kesä.

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakson jälkeen opiskelija osaa kertoa yhdestä mahdollisesta tulevaisuudessa suunnittelemansa rakennuksen rakennustyömaasta ja sen työympäristöstä opintojensa näkökulmasta katsottuna. Opiskelija osaa nimetä työympäristön ongelmia ja ehdottaa niihin parannusehdotuksia. Opiskelija löytää työelämän ja opintojen välisiä yhtymäkohtia.

**Sisältö:**

Opiskelija tutustuu työelämään rakennustyömaalla. Oman alan työharjoittelu tukee ja edistää teoreettista opiskelua. Lisäksi opintojakso antaa yleiskuvan rakennustyömaan teknillisestä ja taloudellisesta organisoinnista, hallinnosta ja työnjohdosta. Opintojakso suoritetaan yleensä tavallisen työntekijän asemassa, koska täten

johtavaan, ohjaavaan ja suunnittelevaan asemaan valmistuva opiskelija saa kosketuksen käytännön työhön ja työturvallisuusasioihin sekä työntekijöiden yksilölliseen ja työpaikan sosiaaliseen luonteeseen.

**Järjestämistapa:**

Opiskelija hankkii itse harjoittelupaikan rakennusalan yrityksestä.

**Toteutustavat:**

Opintojaksosta tehdään kuvitettu työmaan tapahtumia kuvaava harjoitteluraportti. Opintojakson päätteeksi järjestetään loppuseminaari, jossa opiskelijat kertovat ja vertailevat työmaakokemuksiaan. Harjoittelun suorittamista valvotaan rakennusopin opetuksen yhteydessä. Rakennustyömaaharjoittelu voidaan korvata 6 kuukauden rakennustyömaaseurannalla.

**Kohderyhmä:**

1. – 2. vuosikurssin kandidaattitason opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Ohjeet harjoittelusta saa rakennussuunnittelun aineryhmästä.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

työmaaharjoittelu tai -seuranta, harjoitteluraportin laatiminen, osallistuminen loppuseminaariin.

**Arviointiasteikko:**

hyväksytty / hylätty

**Vastuuhenkilö:**

yliopisto-opettaja Petri Aarnio

**Työelämäyhteistyö:**

Opiskelija on työsuhteessa rakennusalan yritykseen ja suorittaa hänelle työntekijänä annetut työtehtävät tai tutustuu työmaahan rakennusalan yrityksen henkilöstön opastamana.

**Lisätiedot:**

-

## 450547A: id / Indesign perusteet, 1 op

**Voimassaolo:** 01.08.2011 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Asko Leinonen

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay450547A id / Indesign perusteet (AVOIN YO) 1.0 op

**Laajuus:**

1 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija hallitsee ohjelman sivuntaitto-ominaisuuksien perusteet ja hahmottaa pääpiirteet ohjelmiston mahdollisuuksista. Hän osaa tuottaa ohjelmalla julkaisuvalmiita sivuja joissa yhdistellään kuva- ja tekstiaineistoa useista eri lähteistä.

**Sisältö:**

Muotoillun tekstin ja kuvien liittäminen julkaisuun.

**Järjestämistapa:**

Tukiluennot ja harjoitustehtävä.

**Toteutustavat:**

Tukiluennot ja harjoitustehtävä.

**Oppimateriaali:**

Ohjelmiston ohjetiedostot ja luentomonisteet.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Osallistuminen Oulun yliopiston Arkkitehtuurin yksikön järjestämään InDesign-työpajaan, jossa annetun harjoitustehtävän hyväksytty suorittaminen.

**Arviointiasteikko:**

Hyväksytty / hylätty

**Työelämäyhteistyö:**

Opintojaksoon kuuluu työelämässä käytettävän Adobe InDesign-tietokoneohjelman perusteiden oppiminen. Adobe InDesign-ohjelman avulla arkkitehti voi työssään tehdä julkaisuja, joissa graafiset ja typografiset ominaisuudet ovat hyvin hallittuja mm. tyyliasetusten avulla.

**Lisätiedot:**

Kurssille voi ilmoittautua vain Oulun yliopiston Arkkitehtuurin yksikön opiskelijat. The course is intended for the registered students of the Oulu School of Architecture only.

**450545A: il / Illustrator, perusteet ja värinhallinta, 1 op**

Voimassaolo: 01.08.2011 -

Opiskelumuoto: Aineopinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Arkkitehtuurin ala

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opintokohteen kielet: suomi

**Laajuus:**

1 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

-

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija hallitsee ohjelman vektorigrafiikkatoimintojen perusteet ja hahmottaa pääpiirteet ohjelmiston mahdollisuuksista. Hän osaa tuottaa ohjelmalla julkaisuvalmiita sivuja joissa yhdistellään kuva- ja tekstiaineistoa useista eri lähteistä.

**Sisältö:**

Vektorin piirtäminen, kuvien liittäminen, sivunasettelu ja PDF-julkaisu.

**Järjestämistapa:**

Luennot ja harjoitustyö.

**Toteutustavat:**

Työpaja (workshop) 16 h ja itsenäistä opiskelua 10 h.

**Kohderyhmä:**

Oulun yliopiston Arkkitehtuurin yksikön opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Ohjelmiston ohjetiedostot ja luentomonistheet.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Osallistuminen Oulun yliopiston Arkkitehtuurin yksikön järjestämään Illustrator-työpajaan, jossa annetun harjoitustehtävän hyväksytty suorittaminen.

**Arviointiasteikko:**

Hyväksytty / hylätty

**Vastuuhenkilö:**

n.n.

**Työelämäyhteistyö:**

Opintojaksoon kuuluu työelämässä käytettävän Adobe Illustrator-tietokoneohjelman perusteiden oppiminen. Illustratorin avulla arkkitehti voi työssään mm. muokata muista suunnitteluohjelmista tulostettuja pdf-dokumentteja ja luoda vektorigrafiikkaa.

**Lisätiedot:**

Illustratorin perusominaisuudet sivunasettelussa ja vektorigrafiikan piirtämisessä ja muokkaamisessa. Kurssille voi ilmoittautua vain Oulun yliopiston Arkkitehtuurin yksikön opiskelijat. The course is intended for the registered students of the Oulu School of Architecture only.

**450541A: ps / Photoshop, edistynyt kuvankäsittely, 2 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2011 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Arkkitehtuurin ala

**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl

**Opettajat:** Asko Leinonen

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay450541A ps / Photoshop, edistynyt kuvankäsittely (AVOIN YO) 2.0 op

**Laajuus:**

2 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

-

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija osaa viimeistellä 3D-mallinnusohjelmilla tuotettuja näkymäkuvia sekä täydentää kuvia yhdistämällä niihin osia esimerkiksi valokuvista fotorealistisen, ilmeikkään lopputuloksen aikaansaamiseksi.

**Sisältö:**

Värinkorjaus, perspektiivinkorjaus, kuvatasojen hallinta, edistynyt kuvanmuokkaus.

**Järjestämistapa:**

Luennot ja harjoitustyö.

**Toteutustavat:**

Työpaja (workshop) 32 h. Itsenäistä opiskelua 20 h.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Ohjelmiston ohjetiedostot ja luentomonisteet.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Osallistuminen Oulun yliopiston Arkkitehtuurin yksikön järjestämään Photoshop-työpajaan, jossa annetun harjoitustehtävän hyväksyty suorittaminen.

**Arviointiasteikko:**

Hyväksytty / hylätty

**Vastuuhenkilö:**

N.N.

**Työelämäyhteistyö:**

Opintojaksoon kuuluu työelämässä käytettävän Adobe Photoshop-tietokoneohjelman edistyneemmän käytön oppiminen. Oppilas saa valmiudet toimia arkkitehdin työssä, jossa vaaditaan havainnekuvien ja valokuvien jälkikäsittelyä.

**Lisätiedot:**

Mallinnusohjelmilla tuotettujen kuvien viimeistely Photoshop-kuvankäsittelyohjelmassa. The course is intended for the registered students of the Oulu School of Architecture only.