

# Opasraportti

## Avoin yliopisto - Luonnontieteelliset opinnot (2014 - 2015)

**Tervetuloa opiskelemaan Oulun yliopiston avoimeen yliopistoon!**

Oulun yliopiston avoimessa yliopistossa voit opiskella monipuolisesti luonnontieteellisen tiedekunnan oppiaineita. Opintoja järjestetään lähiopetuksena, monimuoto-opetuksena ja verkko-opintoina. Opetus vastaa laadultaan, sisällöltään sekä tavoitteiltaan Oulun yliopiston luonnontieteellisen tiedekunnan perusopetusta.

**Tarkista tarkemmat opintojaksokuvaukset ja opetuksen aikataulut [avoimen yliopiston lukuvuoden 2014–2015 opetusohjelmista](#)**

### Opetustarjonta

(Kun opetusmuoto on jokin muu kuin lähiopetus, se on merkitty seuraavasti: M = monimuoto-opetus, V = verkko-opinnot)

Johdatus orgaaniseen kemiaan 4 op  
 Johdatus tähtitieteeseen 3 op  
 Kauppatieteiden matematiikka 7 op  
 Luonnon monimuotoisuuden suojeleminen 3 op  
 Maantieteen perusopinnot 30 op  
 Tietojenkäsittelytiede 25 op  
 Tilastotiedettä kauppatielijöille 5 op  
 Ympäristöekologia 5 op  
 Ympäristönsuojelun hallinto ja lainsäädäntö 5 op

### Lähiopetus

Lähiopetus on opetusmuoto, jossa opettaja on konkreettisesti paikalla. Lähiopetuksessa opinnot koostuvat pääasiassa luento-opetuksesta, harjoituksista ja seminaareista. Lähiopetukseen voi liittyä myös pienryhmätapaamisia sekä tietoverkon hyödyntämistä (esimerkiksi sähköposti tai tiedonhaku verkosta).

### Monimuoto-opetus (momu)

Monimuoto-opetus on opetuksen muoto, johon saattaa sisältyä lähiopetusta, etäopetusta (esim. puhelinopetus, video-opetus ja verkko-opinnot) ja itsenäistä työskentelyä. Usein opiskelua ja oppimista tuetaan tuutoroinnilla.

### Verkko-opinnot

Verkko-opinnot ovat etäopetuksena toteutettavia opintoja, jotka toteutetaan www-oppimisympäristössä (esim. Optima, Moodle). Opiskelu tapahtuu verkon kautta, jossa sitä yleensä tuetaan tuutoroinnilla. Opintojen etuina ovat ajallinen joustavuus, yksilöllisyys sekä riippumattomuus paikasta.

### Ilmoittautuminen

Voit ilmoittautua Oulun yliopiston avoimen yliopiston opintoihin suorittamaan joko opintokokonaisuutta tai yksittäistä opintojaksoa. Opintoihin ilmoittaudutaan pääsääntöisesti sähköisessä ILPA-ilmoittautumisjärjestelmässä. Lisätietoja ilmoittautumisesta: <http://www oulu.fi/avoinyliopisto/ilmoittautuminen>

## Maksut ja opinto-oikeus

Opintomaksu on opintojakso- tai opintokokonaisuuskohtainen ja se määräytyy opintojen laajuuden mukaan. Opintomaksu kattaa mm. seuraavat palvelut: opintoneuvonta ja -ohjaus, tiedotus ja opinto-oppaat, opiskelija- ja opintosuorustietojen rekisteröinti, opintosuoritusotteet ja arvosanatodistukset, jaksoon tai kokonaisuuteen kuuluvat kuulustelut (lukuun ottamatta rästitentit) sekä tietohallinnon ja kirjaston peruspalvelut. Opintomaksulla opiskelija saa opinto-oikeuden niihin opintoihin, joihin hän on ilmoittautunut. Omien voimassaolevien opinto-oikeuksien keston voi tarkistaa WebOodi-järjestelmästä (henkilötiedot).

## Tutkintorakenteisiin kuulumattomat opintokokonaisuudet ja -jaksot

ay790141P: Aluekehityksen ja aluepolitiikan johdantokurssi (AVOIN YO), 5 op  
 ay790101P: GIS-perusteet ja kartografia (AVOIN YO), 5 op  
 ay811171P: Ihminen tietotekniikan käyttäjänä ja kehittäjänä (AVOIN YO), 4 op  
 ay790152P: Johdatus maantieteeseen tieteenalana (AVOIN YO), 5 op  
 ay780112P: Johdatus orgaaniseen kemiaan (AVOIN YO), 4 op  
 ay790104P: Johdatus systemaattiseen kulttuurimaantieteeseen (AVOIN YO), 5 op  
 ay790102P: Johdatus systemaattiseen luonnonmaantieteeseen (AVOIN YO), 5 op  
 ay810136P: Johdatus tietojenkäsittelytieteisiin (AVOIN YO), 5 op  
 ay765103P: Johdatus tähtitieteeseen (AVOIN YO), 3 op  
 ay802158P: Kauppatieteiden matematiikka (AVOIN YO), 7 op  
 ay790165P: Korvaava opintojakso (MM) (AVOIN YO), 5 op  
 ay811379A: Käyttöliittymien perusteet (AVOIN YO), 5 op  
 ay752321A: Luonnon monimuotoisuuden suojelu (AVOIN YO), 3 op  
 ayA320304: Maantieteen perusopinnot (AVOIN YO), 30 op  
 ay790161A: Matkailu, kestävyys ja pohjoinen ympäristö (AVOIN YO), 4 op  
 ay790160A: Matkailumaantieteen johdantokurssi (AVOIN YO), 5 op  
 ay811174P: Ohjelmistoliiketoiminnan perusteet (AVOIN YO), 5 op  
 ay815653S: Open Source Software Development (AVOIN YO), 4 op  
 ay521495A: Tekoäly (AVOIN YO), 5 op  
 ayA325901: Tietojenkäsittelytieteen perusopinnot (AVOIN YO), 25 op  
 ay811169P: Tietojärjestelmien suunnittelun perusteet (AVOIN YO), 6 op  
 ay806116P: Tilastotiedettä kauppatieteilijöille (AVOIN YO), 5 op  
 ay752175P: Ympäristöekologia (AVOIN YO), 5 op  
 ay750116P: Ympäristönsuojelun hallinto ja lainsäädäntö (AVOIN YO), 5 op  
 ay750316A: Ympäristönsuojelun hallinto ja lainsäädäntö (AVOIN YO), 5 op

## Opintojaksojen kuvaukset

### Tutkintorakenteisiin kuulumattomien opintokokonaisuuksien ja -jaksojen kuvaukset

**ay790141P: Aluekehityksen ja aluepolitiikan johdantokurssi (AVOIN YO), 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2012 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

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

**Opetus suunnattu:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

790141P Aluesuunnittelu 5.0 op

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

**Ajoitus:**

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija osaa soveltaa aluekehityksen ja aluetutkimuksen ja soveltamisen keskeisiä käsitteitä. Hän myös osaa kertoa Suomen aluekehityksen, aluepolitiikan ja aluesuunnittelun historiallisen kehityksen. Opiskelija osaa arvioida nykyisen aluekehityksen ja aluepolitiikan kehitysnäkymät ja osaa arvioida Euroopan Unionin merkitystä aluekehityksen ja aluepolitiikan yhteydessä. Hän myös osaa tulkita oikein aluekehityksen ja aluepolitiikan suhteen globalisaatioksi kutsuttuun ilmiöön.

**Sisältö:**

Kurssilla tarkastellaan aluekehitystä ja aluepolitiikkaa erilaisten käsitteiden ja empiiristen esimerkkien avulla. Tutustutaan erilaisiin aluekehityksen ja aluepolitiikan tutkimuksissa esitettyihin teorioihin. Syvennyttään aluerakenteiden peruspiirteisiin ja mekanismeihin. Kurssilla tarkastellaan paikallisten, valtakunnallisen ja ylikansallisen kehityksen hallintaa erilaisiin suunnitelmiin perehtymällä. Lisäksi käydään läpi erilaisia aluekehitykseen ja aluepolitiikkaan liittyviä hallinnan ja toiminnan tasoja sekä niihin liittyviä resursseja ja päätöksentekoa.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

20 tuntia luentoja, kirjallisuus ja luentokuulustelu.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu maantieteen sekä aluekehitys ja aluepolitiikan sivuaineiden opintokokonaisuuteen.

**Oppimateriaali:**

Moisio, Sami (2012). Valtio, alue, politiikka. Suomen tilasuhteiden sääntely toisesta maailmansodasta nykypäivään. Vastapaino, Tampere.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

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

**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuuhenkilö:**

Sami Moisio.

**Lisätiedot:**

(päiv. 12.6.2012)

## ay790101P: GIS-perusteet ja kartografia (AVOIN YO), 5 op

**Voimassaolo:** 01.08.2012 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

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

**Opetus suunnattu:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

790101P GIS-perusteet ja kartografia 5.0 op

**Laajuus:**

5 op

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin tavoitteena on antaa perustiedot paikkatietojärjestelmän ja kartografian teoriasta sekä niiden soveltamisesta. Opiskelija osaa käyttää perusGIS-ohjelmaa ja pystyy tuottamaan itsenäisesti kartografisia esityksiä.

**Sisältö:**

Paikkatietojärjestelmän (GIS) perusteet, kartografian ja tilastografiikan teoria sekä GIS-perusohjelmiston (MapInfo) käytön hallinta. Perehtyminen erityyppisen geoinformaation analysointiin paikkatietojärjestelmän (GIS) avulla. Opintojaksoon kuuluu 56 h harjoituksia. Ne suoritetaan kahdessa ryhmässä.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

20 tuntia luentoja, 56 tuntia harjoituksia.

**Kohderyhmä:**

Kuuluu kaikille maantieteen koulutusohjelman 1. vuosikurssin opiskelijoille.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Oppimateriaali:**

Peltonen, A. (1988). Peruskartografia. Helsingin yliopiston maantieteen laitoksen opetusmonisteita 32. VirtualGIS - www-sivut.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**Lue lisää [opintosuoritusten arvostelusta](#) yliopiston verkkosivulta.**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuuhenkilö:**

Jarmo Rusanen

**ay811171P: Ihminen tietotekniikan käyttäjänä ja kehittäjänä (AVOIN YO), 4 op**

Voimassaolo: 01.08.2012 -

Opiskelumuoto: Perusopinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Oulun yliopisto, avoin yliopisto

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opetus suunnattu: Oulun yliopisto, avoin yliopisto

Opintokohteen kielet: suomi

Leikkaavuudet:

811171P Ihminen tietotekniikan käyttäjänä ja kehittäjänä 4.0 op

**Laajuus:**

4 op/108 tuntia opiskelijan työtä

**Opetuskieli:**

Suomi

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa tarkastella ihmistä sekä tietotekniikan käyttäjänä että kehittäjänä. Opiskelija hallitsee muutaman, ilmiön kannalta keskeisen käsitteen ja ymmärtää näiden käsitteiden merkityksen käytännössä. Opiskelija tuntee myös käytettävyytutkimuksen taustoja ja tieteellistä pohjaa. Opiskelija osaa havainnoida ja eritellä ihmisten erilaisia käyttö- ja käyttäjäkokemuksia sekä ymmärtää tietotekniikan kehittäjän haasteita, kun tavoitteena on synnyttää miellyttäviä kokemuksia teknologian käyttäjille. Kurssin suoritettuaan opiskelija myös tunnistaa olevansa itse matkalla tietoteknologian käyttäjästä kohti kehittäjän asiantuntijuutta.

**Sisältö:**

**Sisältö:** Kurssin keskeisiä teemoja ja käsitteitä ovat tietotekniikan moninaisuus, ihminen tietotekniikan käyttäjänä ja kehittäjänä, käytettävyyden, käyttö- ja käyttäjäkokemus, käyttäjäkeskeinen suunnittelu.

**Järjestämistapa:**

Toteutetaan lähiopetuksena ja verkkoympäristön tukemana itseopiskeluna.

**Toteutustavat:**

Luennot (24h), luentotehtävät, tentti ja erillisten itsenäisten kirjallisten tehtävien työstäminen (n. 84h)

**Kohderyhmä:****Yhteydet muihin opintojaksoihin:****Oppimateriaali:**

Oppikirjana Antti Oulasvirta (toim.): "Ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutus" (2011), osat I ja II. Lisäksi luento- ja muu oheismateriaali.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Kurssin arviointi perustuu ensisijaisesti ennakkotehtävän, luentotehtävien sekä tentin ja itsenäisen esseen arviointiin. Lisäksi omaa arvosanaansa voi korottaa valinnaisella syventävällä tehtävällä. Arviointikriteerit ilmoitetaan tarkemmin verkkoympäristössä.

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

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Tonja Molin-Juustila

**Työelämäyhteistyö:**

Ei

**ay790152P: Johdatus maantieteeseen tieteenalana (AVOIN YO), 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2012 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

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

**Opetus suunnattu:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

**Opintokohteen oppimateriaali:**

**Goudie, Andrew** , Earth transformed an introduction to human impacts on the environment , 1997

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

790152P Maantieteen perusteet 5.0 op

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi (only in Finnish).

**Ajoitus:****Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa jäsentää oikein maantieteen kehityshistoriaa ja maantieteen eri alojen sisältöä, keskeisiä käsitteitä ja tutkimuksellisia näkökulmia.

**Sisältö:**

Luennoilla luodaan yleiskuvaa maantieteestä tieteenalana tarkastelemalla maantieteen kehityshistoriaa sekä maantieteen eri alojen sisältöä, keskeisiä käsitteitä ja tutkimuksellisia näkökulmia.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

20 tuntia luentoja, kirjallisuus ja luentokuulustelu.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Oppimateriaali:**

- Crang, M. (1998). Cultural Geography. 213 p.
- ja opintojaksolle ilmoittautuneille lähetettävä luonnonmaantieteellinen lukumateriaali.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

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

**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuuhenkilö:**

Juha Ridanpää

## ay780112P: Johdatus orgaaniseen kemiaan (AVOIN YO), 4 op

**Voimassaolo:** 01.08.2012 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

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

**Opetus suunnattu:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

**Opintokohteen oppimateriaali:**

**Hart, Harold** , Organic chemistry a short course , 1999

**Hart, Harold** , Study guide and solutions manual for organic chemistry a short course , 1999

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

780112P Johdatus orgaaniseen kemiaan 4.0 op

**Laajuus:**

4 op/107 tuntia opiskelijan työtä

**Opetuskieli:**

Suomi.

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija tunnistaa orgaanisten yhdisteiden perusrakenteet, ominaisuudet ja perusreaktiot., osaa kuvata orgaanisen kemian peruskäsitteet ja käyttää sen terminologiaa.

**Sisältö:**

Orgaaniset yhdisteluokat, nimistö, rakenne, ominaisuudet, peruskäsitteet, stereokemian alkeet, reaktioita sovellutuksineen.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus

**Toteutustavat:**

32 tuntia luentoja + sovellutuksia, 75 tuntia itsenäistä opiskelua

**Kohderyhmä:**

Biologia, prosessiteknikka, pakollinen.

Fysiikka, geologia, maantiede, matematiikka, vaihtoehtoinen.

**Esitietovaatimukset:**

Lukion kemian kurssit

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Hart, H.: Organic Chemistry: A Short Course, 10. tai uudempi painos, Houghton Mifflin, Boston, 1999; Hart, H. ja Hart, D.: Study Guide & Solutions Book, Organic Chemistry: A Short Course, 10. painos, Houghton Mifflin, Boston, 1999.

Kurssikirjojen saatavuuden voit tarkistaa [tästä linkistä](#).

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

2 välikoetta tai 1 loppukuulustelu

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

**Arviointiasteikko:**

1-5/hylätty

**Vastuuhenkilö:**

Johanna Kärkkäinen

## ay790104P: Johdatus systemaattiseen kulttuurimaantieteeseen (AVOIN YO), 5 op

**Voimassaolo:** 01.08.2012 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

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

**Opetus suunnattu:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

790104P Johdatus systemaattiseen kulttuurimaantieteeseen 5.0 op

**Laajuus:**

5 op

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin tavoite on perehdyttää opiskelija kulttuurimaantieteen kehitykseen ja nykyisiin ydinkysymyksiin. Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa selittää ja tulkita kulttuurimaantieteen eri ilmiöalueita ja systemaattisia tutkimusaloja.

**Sisältö:**

Kulttuuriset ilmiöt ja niiden maantieteellinen tarkastelu: mm. talous, teollisuus, politiikka, uskonto, urbaanisuus, väestöt, etnisuus, kielet, globalisaatio, populaarikulttuuri, kansankulttuuri.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

Kurssi sisältää 20 tuntia luentoja, 56 tuntia harjoituksia sekä harjoitustyön laatimisen. Harjoitustyössä tarkastellaan empiirisiä aineistoja hyödyntäen joitakin konkreettisia kulttuurimaantieteellisiä ongelmia. Kurssin loppuarvosana määräytyy luentokuulustelun ja harjoitustyön perusteella (50/50). Lisäksi suoritetaan tentti.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu maantieteen sivuainekokonaisuuteen.

**Oppimateriaali:**

- De Blij, H. (1996). Human Geography: Culture, Society, and Space.
- Jordan, T. & Domosh, M. & L. Rowentree (1994 tai uudempi). The Human Mosaic: A Thematic Introduction to Cultural Geography.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

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

**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuuhenkilö:**

Juha Ridanpää (luennot) ja Fredriika Jakola (harjoitukset)

## ay790102P: Johdatus systemaattiseen luonnonmaantieteeseen (AVOIN YO), 5 op

**Voimassaolo:** 01.08.2012 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

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

**Opetus suunnattu:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

790102P Luonnon systeemit 5.0 op

**Laajuus:**

5 op

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakso perehdyttää opiskelijat systemaattisiin luonnonmaantieteen osa-alueisiin ja moderneihin tutkimusaloihin. Kurssin suoritettuaan opiskelija tunnistaa geosfäärin (geomorfologia), hydrosfäärin (hydrogeografia), biosfäärin (biogeografia) ja atmosfäärin (klimatologia) keskeisimpiä ilmiöitä ja osaa tehdä johtopäätöksiä ilmiöihin vaikuttavista tekijöistä. Harjoitusten tavoitteena on, että opiskelija osaa käyttää maantieteen perusmenetelmiä luonnonmaantieteellisten tutkimusaineistojen laadinnassa ja ilmiöiden tarkastelussa.

**Sisältö:**

Opintojaksolla perehdytään luonnonmaantieteen keskeisiin osa-aloihin: geomorfologia, klimatologia, hydrogeografia ja biogeografia – ja samalla niitä vastaaviin kohteisiin: litosfääri, atmosfääri, hydrosfääri ja biosfääri. Tällöin opitaan ymmärtämään luonnon toiminnan periaatteet ja hankitaan valmiudet paitsi perustutkimukseen myös monitahoisten ympäristökysymysten ratkomiseen. Opintojakson harjoitustöissä painotetaan aineiston hankkimisen ja hyödyntämisen tärkeyttä sekä teknistä osaamista.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

20 tuntia luentoja, 56 tuntia harjoituksia.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Oppimateriaali:**

- Strahler, Alan & Arthur Strahler (2005). Physical Geography. Science and Systems of the Human Environment (kappaleet:1, 5–7, 9, 13–20, 23).
- Harjoituksissa jaetaan raporttien laatimiseen tarvittavaa kirjallisuutta.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

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

**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuuhenkilö:**

Sanna Varanka ja Mari Pulkkinen

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

## ay810136P: Johdatus tietojenkäsittelytieteisiin (AVOIN YO), 5 op

**Voimassaolo:** 01.08.2012 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

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

**Opetus suunnattu:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

810136P Johdatus tietojenkäsittelytieteisiin 5.0 op

**Laajuus:**

Laajuus: 5 op/134 tuntia opiskelijan työtä

**Opetuskieli:**

Suomi

**Ajoitus:**

**Osaamistavoitteet:**

Osaamistavoitteet: Opiskelija kykenee keskustelemaan ja raportoimaan kirjallisesti kurssin keskeisistä aihealueista, hyödyntäen kurssilla opittuja uusia asioita ja termejä. Osaa analysoida ja soveltaa oppimaansa ja lukemaansa alan tekstiä. Osaa suorittaa kurssin aihealueeseen liittyviä tiedonhakuja, kykenee suhtautumaan terveeseen kriittisesti hakemaansa tietoon ja sen merki-tyksen. Edelleen hän kykenee jäsentämään löytämänsä tietoa ja kirjoittamaan tämän pohjalta lyhyitä raportteja. Lisäksi opiskelija oppii kurssilla käytävien keskusteluiden avulla kyseenalais-tamaan ja suhteuttamaan esitettyä tietoa.

**Sisältö:**

Sisältö: Opintojakso koostuu tietojenkäsittelytieteen eri osa-alueita käsittelevistä luentojaksoista sekä alan ajankohtaisesta tutkimusta ja käytännön työelämää kuvaavista luentojaksoista. Lisäksi kurssilla tutustutaan tieteelliseen työhön liittyviin osaprosesseihin kuuntelun, keskustelun, lukemisen, kriittisen ja luovan ajattelun, aineiston haun, jäsentämisen ja kirjallisen esittämisen avulla.

**Järjestämistapa:**

Järjestämistapa: monimuoto-opetus

**Toteutustavat:**

Toteutustavat: Luennot (28 h), harjoitustehtävät (40 h) ja itsenäistä opiskelua (66 h). Kurssilla käytetään verkkopohjaista oppimisympäristöä tiedon jakamiseen ja harjoitustehtävien käsittelyn tukena.



**Kohderyhmä:****Oppimateriaali:****Opiskelumateriaali:** Ilmoitetaan tarkemmin kurssin web-sivuilla**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Suoritustavat: Ilmoitetaan tarkemmin kurssin web-sivuilla

Lue lisää [opintosuoritusten arvostelusta](#) yliopiston verkkosivulta.**Arviointiasteikko:****Grading:** Rejected, 1–5**Vastuuhenkilö:**

Juhani Warsta

**ay765103P: Johdatus tähtitieteeseen (AVOIN YO), 3 op****Voimassaolo:** 01.08.2012 -**Opiskelumuoto:** Perusopinnot**Laji:** Opintojakso**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl**Opetus suunnattu:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto**Opintokohteen kielet:** suomi**Leikkaavuudet:**

765103P Johdatus tähtitieteeseen 2.0 op

**Laajuus:**

3 op

**Opetuskieli:**

Suomi

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija osaa selvillä kokonaisilla lauseilla kuvailla tähtitieteen roolin luonnontieteellisen maailmankuvan muodostumisessa, osaa nimetä nykyajan tähtitieteen keskeisimmät tutkimuskohteet ja selittää maailmankaikkeuden mittasuhteet.

**Sisältö:**

Yleistajuinen johdatus nykyajan tähtitieteeseen: tähtitieteen historia, tähtitieteen menetelmät, pääpiirteet aurinkokunnasta, Auringosta, tähdistä ja niiden kehityksestä, tähtienvälisestä aineesta, tähtijoukoista, Linnunradasta ja galakseista.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus

**Toteutustavat:**

21 h luentoja, 59 h itsenäistä opiskelua

**Esitietovaatimukset:**

Ei erityisiä esitietovaatimuksia

**Oppimateriaali:**

A. Palviainen, H. Oja: Maailmankaikkeus 2011-2012, Ursa 2010.

Kurssikirjojen saatavuuden voi tarkastaa [tästä linkistä](#).**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tentti

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

Numeerinen arviointiasteikko 0 – 5, missä 0 = hylätty

**Vastuuhenkilö:**

Petri Kostama

**Lisätiedot:**<https://wiki oulu.fi/display/765103P/>**ay802158P: Kauppatieteiden matematiikka (AVOIN YO), 7 op****Voimassaolo:** 01.08.2014 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

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

**Opetus suunnattu:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

802158P Matematiikkaa kauppatieteilijöille 7.0 op

**Laajuus:**

7 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin tavoitteena on luoda pohja taloustieteissä esiintyvälle matematiikalle. Kurssi aloitetaan kertaamalla lukiossa käsitellyt asiat kuten lukujoukot, murtoluvut, itseisarvo ja potenssilaskusäännöt. Tämän jälkeen siirrytään tarkastelemaan erilaisia funktioita ja kurssilla käsitellään mm. polynomifunktio, rationaalifunktio, eksponenttifunktio ja logaritmfunktio.

Seuraavaksi käsitellään edellä mainittuja funktiorakenteita sisältäviä yhtälöitä ja epäyhtälöitä sekä opitaan käytännössä ratkaisemaan erityyppisiä yhtälöitä ja epäyhtälöitä. Kurssin keskeisiä asioita ovat lisäksi funktion raja-arvo, jatkuvuus ja derivaatta sekä niiden sovellukset. Nämä käsitteet tullaan esittelemään kaikille kurssilla käsiteltäville funktiotyypeille.

Kurssin matemaattisen osan jälkeen käsitellään opittujen asioiden taloustieteellisiä sovelluksia. Tutustumme korkolaskentaan, optimointiteoriaan, investointilaskelmiin sekä indekseihin (erityisesti kuluttajaindeksi).

Kurssin suoritettuaan opiskelija:

- osaa määritellä ja käyttää matemaattisia peruskäsitteitä, kuten murtoluvut, itseisarvo ja potenssiin korottaminen sekä juurikäsite
- osaa käsitellä erityyppisiä funktioita ja ymmärtää niiden erityisominaisuudet
- kykenee ratkaisemaan erilaisia yhtälöitä ja epäyhtälöitä
- osaa määritellä raja-arvon ja jatkuvuuden käsitteet sekä osaa määrätä raja-arvoja erityyppisille funktioille
- tietää derivaatan merkityksen ja osaa soveltaa derivaattaa käytännössä
- on valmis hyödyntämään kaikkea edellä mainittua taloustieteen aihealueissa, kuten korkolaskenta, investointilaskelmat, optimointi ja indeksit

**Toteutustavat:**

Välikokeet ja/tai loppukoe

**Oppimateriaali:**

Luentomoniste

**Vastuuhenkilö:**

Kari Myllylä

## **ay790165P: Korvaava opintojakso (MM) (AVOIN YO), 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2012 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

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

**Opetus suunnattu:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

790165P Korvaava opintojakso (MM) 3.0 op

Ei opintojaksokuvauksia.

## **ay811379A: Käyttöliittymien perusteet (AVOIN YO), 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2012 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

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

**Opetus suunnattu:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

811379A Käyttöliittymien perusteet 5.0 op

**Laajuus:**

5 op/134 tuntia opiskelijan työtä

**Opetuskieli:**

Suomi

**Ajoitus:**

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa määritellä käyttöliittymien suunnittelun peruskäsitteet, esitellä perusprosessin vaiheita, tavallisimpia suunnittelu- ja arviointimenetelmiä ja tehtäviä, ja soveltaa näitä graafisten käyttöliittymien suunnittelutehtäviin.

**Sisältö:**

Käyttöliittymien suunnittelun ja käytettävyyden arvioinnin peruskäsitteistöä ja näkökulmia, käyttöliittymätyypit, graafisten käyttöliittymien rakenneseosia ja elementtejä, suunnitteluprosessin perusteet ja perusvaiheita, suunnittelusääntöjä, arviointitekniikoita ja universaalien suunnittelun ja käyttäjätuen perusteita.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus/monimuoto-opetus

**Toteutustavat:**

Luennot (20 h), ohjatut harjoitustehtävät tai harjoitustyö ja esittelyt (67), tenttiin valmistautuminen ja tentti (47 h).

**Kohderyhmä:**

**Esitietovaatimukset:**

Kurssi "811171P Ihminen tietotekniikan käyttäjänä ja kehittäjänä" tai vastaavat tiedot.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

**Oppimateriaali:**

Dix et al. (2004, 3. painos tai uudempi) Human-Computer Interaction ja opetustilanteissa täsmennettävä materiaali.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Harjoitustehtävät/harjoitustyö 50 % ja loppukuulustelu 50 %

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

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Anna-Liisa Syrjänen

**Työelämäyhteistyö:**

Ei

## **ay752321A: Luonnon monimuotoisuuden suojele (AVOIN YO), 3 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2012 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

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

**Opetus suunnattu:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

**Opintokohteen oppimateriaali:**

**Kuuluvainen, T.,** Metsän kätköissä Suomen metsäluonnon monimuotoisuus , 2004

**Walls, M. & Rönkä, M.,** Veden varassa Suomen vesiluonnon monimuotoisuus , 2004

**Tiainen et al.,** Elämää pellossa Suomen maatalousympäristön monimuotoisuus , 2004

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

752321A Luonnon monimuotoisuuden suojelu 3.0 op

**Laajuus:**

3 op

**Osaamistavoitteet:**

Osa selittää luonnon monimuotoisuuden peruskäsitteistön, luonnon monimuotoisuutta uhkaavat tekijät ja luonnon monimuotoisuuden suojelun pääperiaatteet.

**Sisältö:**

Biodiversiteetti ja sen komponentit. Näkemykset biodiversiteetin ekologisesta säätelystä. Elinympäristöjen pirstoutuminen ja tuhoutuminen. Metapopulaatioteoria ja luonnonsuojelualueiden verkostot. Biodiversiteetin suojelun ajankohtaiset kysymykset.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

14 h lu, kirja, te.

**Esitietovaatimukset:**

Ei.

**Oppimateriaali:**

Hanski I. 2005: The Shrinking World. International Ecology Institute, Oldendorf/Luhe, Germany tai Hanski I (2007) Kutistuva maailma. Gaudeamus, Helsinki.

Oheislukemistoa:

Kuuluvainen, T. et al. (toim.) 2004: Metsän kätköissä – Suomalaisen metsäluonnon monimuotoisuus. Edita:

Helsinki; Walls, M. & Rönkä, M. (toim.) 2004: Veden varassa – Suomen vesiluonnon monimuotoisuus. Edita:

Helsinki; Tiainen et al. 2005: Elämää pellossa - Suomen maatalousympäristön monimuotoisuus. Edita: Helsinki.

Kurssikirjojen saatavuuden voi [tarkistaa linkistä](#)

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tentti.

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

**Arviointiasteikko:**

1-5 / hylätty.

**Vastuuhenkilö:**

Anne Jokela

**Lisätiedot:**

-

## ayA320304: Maantieteen perusopinnot (AVOIN YO), 30 op

**Voimassaolo:** 01.08.2014 -

**Opiskelumoto:** Perusopinnot

**Laji:** Kokonaisuus

**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

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

**Opetus suunnattu:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä

Ei opintojaksokuvauksia.

## ay790161A: Matkailu, kestävyys ja pohjoinen ympäristö (AVOIN YO), 4 op

**Voimassaolo:** 01.08.2012 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

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

**Opetus suunnattu:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

790161A Pohjoinen ympäristö ja kestävä matkailu 5.0 op

### **Osaamistavoitteet:**

Kurssin jälkeen opiskelija osaa määritellä kestävä kehityksen merkityksen matkailualalla sekä osaa arvioida ja vertailla erilaisten matkailutoimien vaikutuksia kestäväan kehitykseen.

### **Sisältö:**

Kestävä kehityksen erityiskysymykset matkailun alalla.

### **Toteutustavat:**

8 tuntia luentoja ja esseekirjoitus

### **Oppimateriaali:**

- Fennel, David A (1999 tai myöhempi painos). Ecotourism - an introduction (soveltuvin osin). Artikkelimateriaali.

## ay790160A: Matkailumaantieteen johdantokurssi (AVOIN YO), 5 op

**Voimassaolo:** 01.08.2012 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

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

**Opetus suunnattu:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

790160A Matkailumaantieteen johdantokurssi 5.0 op

### **Laajuus:**

5 op

### **Osaamistavoitteet:**

Opiskelija perehtyy matkailuilmiöön, matkailun ja matkailumaantieteen peruskäsitteisiin, matkailun alueellisiin piirteisiin ja kehitystekijöihin sekä yleisiin vaikutuksiin. Kurssin käytyään opiskelija osaa määritellä ja tulkita eri näkökulmista käsin matkailuilmiön, matkailumaantieteen peruskäsitteet, matkailun alueelliset piirteet sekä kehitystekijät.

### **Sisältö:**

Matkailuilmiön, matkailumaantieteen peruskäsitteet, matkailun alueelliset piirteet sekä kehitystekijät.

### **Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

### **Toteutustavat:**

16 tuntia luentoja, tentti.

### **Esitietovaatimukset:**

-

### **Oppimateriaali:**

- Hall, C.M., Muller, D.K. ja J. Saarinen (2009) Nordic Tourism: Issues and Cases.
- Hall, C.M ja S. Page (1999 tai uudempi painos). The Geography of Tourism and Recreation – Environment, Place and Space (soveltuvin osin)
- Luentomoniste (Saarinen, J.) ja -materiaali.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

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

**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuuhenkilö:**

Jarkko Saarinen.

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

**Lisätiedot:**

(päiv. 12.6.2012)

**ay811174P: Ohjelmistoliiketoiminnan perusteet (AVOIN YO), 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2012 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

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

**Opetus suunnattu:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

811174P Johdatus ohjelmistoliiketoimintaan 5.0 op

**Laajuus:**

5 op/134 tuntia opiskelijan työtä

**Opetuskieli:**

Suomi

**Ajoitus:****Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa

- selittää, miten toimiala rakentuu
- kuvailla ohjelmistoalan liiketoimintalogiikkaa, kuten tyypillisesti käytettyjä liiketoimintamalleja ja perusteluja niiden käytölle
- kuvailla ohjelmistoyrityksen toiminnan tärkeitä osa-alueita

**Sisältö:**

Kurssilla käsitellään ohjelmistoliiketoimintaa kolmesta eri näkökulmasta: toimiala, liike-toimintalogiikka ja ohjelmistoyrityksen oma toiminta. Kurssin aihepiireinä ovat mm. ohjelmistoliiketoiminnan historia, ohjelmistoalan rakenne ja klusterit, ohjelmistoalalla käytetyt liiketoimintamallit, verkostoituminen ja ulkoistaminen, ohjelmistoyrityksen kasvu ja kehittyminen, ohjelmistojen markkinointi ja myynti ja ohjelmistoyrityksen kansainvälistyminen

**Järjestämistapa:**

face-to-face teaching

**Toteutustavat:**

Luennot (30 h), harjoitustehtävät (20 h), itsenäistä opiskelua (64h) ja tentti (20 h)

**Kohderyhmä:****Oppimateriaali:**

**Opiskelumateriaali:** Ilmoitetaan tarkemmin kurssin web-sivuilla

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tentti

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

**Arviointiasteikko:**

Hylätty, 1 - 5

**Vastuuhenkilö:**

Marianne Kinnula

**ay815653S: Open Source Software Development (AVOIN YO), 4 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2014 -

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

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

**Opintokohteen kielet:** englanti

**Laajuus:**

4 ECTS credits/108 hours of work

**Opetuskieli:**

English

**Ajoitus:**

Spring 2015

**Osaamistavoitteet:**

After completing the course, a student is able to:

- Define the historical background and the ideology of OSS;
- Participate in an OSS development project;
- Evaluate the impact of using OSS and OSS licenses in software development and exploitation;
- View the phenomenon through essential scientific research.

**Sisältö:**

Open Source Software (OSS) is one of the most topical phenomena in software development. It affects both software production and the decisions of user organisations. OSS can be studied from different social, legal, economical, software engineering and data security viewpoints. The course covers the range of scientific findings on the OSS paradigm. The course introduces the Open Source Software (OSS) development paradigm and current topics in OSS research. The aim is to study from different viewpoints, for example, what OSS is and what it is not, the history and organisation of OSS projects, methods of OSS development and usage, as well as licensing models and possible risks. The emphasis is on research work.

**Järjestämistapa:**

Mostly face-to-face teaching but some parts are implemented as distance teaching

**Toteutustavat:**

Lectures and seminars about 40h, exercises about 10h, seminar paper about 58h.

**Esitietovaatimukset:**

Compulsory prerequisites are bachelor degree or other equivalent degree and basic knowledge of software engineering and research work. The course allows passing Project II following the OSS development principles or a Master's thesis on an OSS topic.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

**Oppimateriaali:**

Fogel, K. (2005): Producing Open Source Software - How to Run a Successful Free Software Project, O'Reilly Media; Rosen L. (2004): Open Source Licensing: Software Freedom and Intellectual Property Law, Prentice Hall; international articles covering the topic.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Active participation and a seminar paper

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

**Arviointiasteikko:**

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Henrik Hedberg

**Työelämäyhteistyö:**

No

## ay521495A: Tekoäly (AVOIN YO), 5 op

**Voimassaolo:** 01.08.2012 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

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

**Opetus suunnattu:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

**Opettajat:** Esa Rahtu

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

521495A Tekoäly 5.0 op

### **Laajuus:**

5 op.

### **Opetuskieli:**

Suomi. Tentti ja kurssi voidaan järjestää englanniksi.

### **Ajoitus:**

Periodit 4-5.

### **Osaamistavoitteet:**

Tavoite: Kurssilla tutustutaan tekoälyn, erityisesti tietämystekniikan peruskäsitteisiin ja menetelmiin.

Osaamistavoitteet: Kurssin suoritettuaan opiskelija tunnistaa ongelmat joiden ratkaisuun tekoälymenetelmät soveltuvat. Opiskelija osaa älykkäiden agenttien peruskäsitteet, ja yleisimpien tekoälyssä käytettäviä hakumenetelmien, logiikkaan perustuvien päättelymenetelmien sekä suunnittelussa käytettävien tekniikoiden soveltamisen tekoälyn ongelmiin. Opiskelija osaa soveltaa myös joitakin epävarmuuteen perustuvia päättelymenetelmiä ja yksinkertaisia koneen tekemiin havaintoihin perustuvan oppimisen menetelmiä. Lisäksi hän osaa toteuttaa yleisimpiä hakumenetelmiä ohjelmointikielellä.

### **Sisältö:**

1. Johdanto, 2. Älykkäät agentit, 3. Ongelmanratkaisu haun avulla, 4. Informoidut hakumenetelmät, 5. Rajoitteiden tyydyttämisiongelmat, 6. Pelit, 7. Loogisesti päättelevät agentit, 8. Ensimmäisen kertaluvun logiikka, 9. Päättely ensimmäisen kertaluvun logiikassa, 10. Suunnittelu, 11. Epävarmuus, 12. Bayesin verkot, 13. Oppiminen havainnoista.

### **Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

### **Toteutustavat:**

Luentoja 25 h sekä tekoälymenetelmien käytännön toteutukseen perehdyttävä harjoitustyö periodilla 4-5 noin 25 h, loput itsenäistä työskentelyä.

### **Kohderyhmä:**

Tietotekniikan koulutusohjelman opiskelijat ja muut Oulun yliopiston opiskelijat.

### **Esitietovaatimukset:**

Jonkin ohjelmointikielen hallitseminen.

### **Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

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

### **Oppimateriaali:**

Kurssikirja ja luentokalvot (englanniksi): Russell, S., Norvig, P.: Artificial Intelligence, A Modern Approach, Second Edition, Prentice-Hall, 2003. Syrjänen, M.: Tietämystekniikan peruskurssin luentomoniste. Tarkempia tietoja kurssin verkkosivuilta: <http://www.ee.oulu.fi/research/imag/courses/ai/>

### **Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Opintojakso suoritetaan loppukokeella ja hyväksytysti suoritettulla harjoitustyöllä.

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

### **Arviointiasteikko:**

Numerinen arviointiasteikko 1-5; nolla merkitsee hylättyä.

### **Vastuuhenkilö:**

Matti Pietikäinen, 2013 Esa Rahtu.

### **Työelämäyhteistyö:**

-

## ayA325901: Tietojenkäsittelytieteen perusopinnot (AVOIN YO), 25 op



**Voimassaolo:** 01.08.2012 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Kokonaisuus

**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

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

**Opetus suunnattu:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

A325901 Tietojenkäsittelytieteen perusopinnot 27.0 op

Ei opintojaksokuvauksia.

## **ay811169P: Tietojärjestelmien suunnittelun perusteet (AVOIN YO), 6 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2012 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

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

**Opetus suunnattu:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

811169P Tietojärjestelmien suunnittelun perusteet 6.0 op

### **Laajuus:**

Laajuus: 6 op/160 tuntia opiskelijan työtä

### **Opetuskieli:**

Suomi

### **Osaamistavoitteet:**

Osaamistavoitteet: Kurssin suoritettuaan opiskelija:

- Osaa soveltaa työnkulkukaavioita, kontekstikaavioita ja käyttötapauskuvauksia tietojär-jestelmän toimintaympäristön kuvaukseen
- Osaa soveltaa ER- tai luokkakaavioita, tapauslistoja, tarkennettuja käyttötapauskuvauksia, tietovirtakuvausfragmentteja ja yhdistettyjä tietovirtakaavioita sekä käyttöliittymähah-motelmia tietojärjestelmän sisällöllis-toiminnallisen tason kuvaukseen
- Hallitsee tietojärjestelmien teknisen tason suunnittelun pääalueet, tietojärjestelmien suunnittelun keskeiset prosessimallit, vaatimusmäärittelyn perusteet, tietojärjestelmien käyttöönoton perusteet, ja tietojärjestelmien arvioinnin perusteet.

### **Sisältö:**

1. Johdatus tietojärjestelmien suunnitteluun
2. Tietojärjestelmä ja sen mallintaminen toimintaympäristön tasolla
3. Käsittelyn mallintaminen sisällöllistoiminnallisella tasolla
4. Tiedon mallintaminen sisällöllistoiminnallisella tasolla
5. Käyttöliittymän suunnittelu sisällöllistoiminnallisella tasolla
6. Tietojärjestelmän mallintaminen teknisellä tasolla
7. Tietojärjestelmien ja ohjelmistojen kehittämisen prosessimallit
8. Vaatimusmäärittely sisällöllistoiminnallisella tasolla/ Vaatimusmäärittelyn tekniikoita
9. Tietojärjestelmän käyttöönotto ja arviointi

### **Järjestämistapa:**

Lähiopetus

### **Toteutustavat:**

1. Luennot (9 x 3 h)
2. Harjoitukset (7 x 3 h), jossa tehdään pakollinen harjoitustyö
3. Tentti 3 h
4. Itsenäistä työskentelyä 109 h

### **Oppimateriaali:**

Perustuu pääosin oppikirjoihin:

- Satzinger, Jackson ja Burd (2007), Systems Analysis and Design in a Changing World
- Hoffer, George and Valacich (2008?), Modern systems Analysis and Design, 5. painos

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tentti + pakollinen harjoitustyö

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

**Arviointiasteikko:**

Tentti 1-5

Harjoitustyö: Hyväksytty/hylätty

**Vastuuhenkilö:**

Riitta Hekkala

**Työelämäyhteistyö:**

Ei

## ay806116P: Tilastotiedettä kauppatieteilijöille (AVOIN YO), 5 op

**Voimassaolo:** 01.08.2014 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

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

**Opetus suunnattu:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

806116P Tilastotiedettä kauppatieteilijöille 5.0 op

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

Kevät 2015

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suorittamisen jälkeen opiskelija osaa - tarkastella havaintoaineiston hankintaan vaikuttavia tekijöitä kuten arvioida kohteena olevan tutkimuksen otantaa ja muuttujien mittaamista - kuvailla saatua aineistoa tarkoitukseen soveltuvien menetelmien avulla (taulukot, graafiset esitykset, tunnusluvut) - arvioida otoskoon vaikutusta virhemarginaaliin esimerkiksi gallupien ja markkinatutkimusten osalta - tulkita tilastollisen ohjelmiston tulostusta Sisältö: - havaintoaineiston hankinta mm. otanta - muuttujat ja niiden mittaaminen - aineistolle sopivien kuvailevien menetelmien valinta ja niiden toteuttaminen: taulukot, kuviot ja tunnusluvut - suhteellisen osuuden ja jatkuvan muuttujan odotusarvon virhemarginaalin laskeminen ja otoskoon vaikutus virhemarginaaliin - tilastolukutaito: taulukoiden ja kuvioiden tulkinta, gallup tulosten kriittinen tarkastelu - aineistojen yksinkertainen analyysi tilastollista ohjelmistoa käyttäen ja saatujen tulosten tulkinta

**Toteutustavat:**

Ohjattuja opetustilanteita 53 h, jotka sisältävät luentoja ja harjoituksia, joista osa on mikroluokassa. Itsenäistä työskentelyä 80 h.

**Oppimateriaali:**

Luentomoniste

**Vastuuhenkilö:**

Eeva Vaaramo

## ay752175P: Ympäristöekologia (AVOIN YO), 5 op

**Voimassaolo:** 01.08.2014 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

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

**Opetus suunnattu:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

752175P Ympäristöekologia 5.0 op

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija tutustuu itsenäisesti ympäristönsuojelun ekologisiiin perusteisiin ja ympäristöekologian keskeisiin kysymyksiin. Kirjallisuuden avulla tutustutaan fysikaalisen ja kemiallisen ympäristön vaikutuksiin elolliseen luontoon, populaatioekologian perusteisiin, eliöyhteisöihin ja ekosysteemeihin. Ympäristömuutoksia tarkastellaan lajin sopeutumisen kannalta sekä keskeisten ympäristöongelmien näkökulmasta. Kirjallisuuteen sisältyy katsaus maailmanlaajuisiin ympäristöongelmiin ja toimiin niiden ratkaisemiseksi, mm. väestön kasvu, ympäristön myrkyttyminen, ilman ja vesien saastuminen, kasvihuoneilmiö, metsien häviäminen ja aavikoituminen. Kurssin tavoitteena on ekologian peruskäsitteiden ja keskeisten ekologisten ympäristöongelmien tunteminen. Harjoitustyön ja kirjatentin avulla on tarkoitus syventää tietoja Suomen ja Euroopan erityiskysymyksissä.

**Toteutustavat:**

28 h luentoja, seminaarit ja tentti.

**Oppimateriaali:**

Jarvis, P.J. 2000: Ecological Principles and Environmental Issues. Prentice Hall, 302 s.; Chiras D.D. 2001: Environmental Science 6th ed. tai uudempi painos. Jones and Bartlett Publishers n. 730 s.

**Vastuuhenkilö:**

Anne Jokela ja Henna Pihlajaniemi

## ay750116P: Ympäristönsuojelun hallinto ja lainsäädäntö (AVOIN YO), 5 op

**Voimassaolo:** 01.08.2014 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

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

**Opetus suunnattu:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

750116P Ympäristönsuojelun hallinto ja lainsäädäntö 5.0 op

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

suomi

**Ajoitus:**

ma ja ke 2.2.-24.2.2015.

Luennot klo 16-19

sali SÄ110

Seminaarit:

la 28.2.2015 alkaen

**Sisältö:**

Ympäristönsuojelua ja luonnonvarojen koskeva lainsäädäntö Suomessa ja Euroopassa. Ympäristöhallinto ja -lainsäädäntö. Ympäristöluvut (maankäyttö ja rakentaminen, naapurussuhteet, ympäristönsuojelu, vesioikeus). Luonnonvarojen käyttö ja suojele. Kaivoslainsäädäntö (kaivosten perustamista, toimintaa ja lopettamista koskeva ympäristö- ja muu lainsäädäntö). Ympäristön pilaantumisen estäminen. Ympäristövaikutusten arviointi ja YVA-menettely. Kansainväliset sopimukset ja järjestöt. Kansainvälisen ympäristöoikeuden perusteet sekä EU-yhteistyö.

**Järjestämistapa:**

Luennot 24 h, seminaari ja tentti

**Oppimateriaali:**

Erkki J. Hollo 2001: Ympäristönsuojeluoikeus, WSOY, 592 s, Kokkonen, Tuomas (toim.): Ympäristölainsäädäntö 2011. 1269 s Talentum.

**Vastuuhenkilö:**

Anne Jokela ja Henna Pihlajaniemi

**ay750316A: Ympäristönsuojelun hallinto ja lainsäädäntö (AVOIN YO), 5 op****Opiskelumuoto:** Aineopinnot**Laji:** Opintojakso**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl**Opetus suunnattu:** Oulun yliopisto, avoin yliopisto**Opintokohteen oppimateriaali:****Hollo, Erkki J.** , Ympäristönsuojeluoikeus , 2001**Opintokohteen kielet:** suomi**Leikkaavuudet:**

750316A Ympäristönsuojelun hallinto ja lainsäädäntö 5.0 op

**Laajuus:**

5 op / 133 h opiskelijan työtä.

**Opetuskieli:**

Suomi.

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa selittää ympäristöoikeuden perusteet (lainsäädännön systematiikan ja käytettävissä olevat keinot) sekä kansainvälisen ympäristöoikeuden tasolla että EU:n ja Suomen lainsäädännön pohjalta. Hän osaa soveltaa oppimaansa erilaisiin ympäristökysymyksiin ja analysoida tarvittavia keinoja. Lisäksi opiskelija omaa hallinnosta tarvittavat perustiedot ja osaa arvioida eri toimintojen ympäristövaikutuksia.

**Sisältö:**

Ympäristönsuojelua ja luonnonvaroja koskeva lainsäädäntö Suomessa ja Euroopassa. Ympäristönsuojelu ja luonnonvarahallinto ja organisaatiot, luonnonvarojen käyttö ja suojele, ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen, ympäristövaikutusten arviointi. Kansainvälisen ympäristöoikeuden perusteet ja sopimukset, UNEP, OECD.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

24 h lu, seminaari ja tentti

**Esitietovaatimukset:**

Ei.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Pakollinen opintojakso luonnontieteellinen tiedekunnan ympäristönsuojelun perusteiden opintokokonaisuuteen.

**Oppimateriaali:**

Erkki J. Hollo 2001: Ympäristönsuojeluoikeus, WSOY, 592 s, Kokkonen, Tuomas (toim.): Ympäristölainsäädäntö 2011. 1269 s Talentum.

Kurssikirjojen saatavuuden voi tarkistaa [tästä linkistä](#)**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tentti tai oppimispäiväkirja.

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

1-5 / hylätty.

**Vastuuhenkilö:**

Anne Jokela ja Henna Pihlajaniemi