

# Opasraportti

## LuTK - Luonnontieteellisen tiedekunnan sivuaineopas (2017 - 2018)

Luonnontieteellisen tiedekunnan tutkinto-ohjelmat tarjoavat opintojaksoja ja -kokonaisuuksia toisten tutkinto-ohjelmien ja tiedekuntien opiskelijoille. Tarkemmat kuvaukset sisällöistä löytyvät kohdasta "Opintojaksot".

Mahdollisuudet osallistua opetukseen ja opintojaksojen suorittamiseen voi olla rajoitettu. Opintojaksojen ja -kokonaisuuksien suorittaminen on mahdollista opetustilojen puitteissa, mikäli seuraavassa ei muuta mainittu:

Matematiikka: Opintokokonaisuudet 25 op, 60 op ja 120 op (kts. opinto-opas)

Tilastotiede: Opintokokonaisuudet 25 op

Fysiikka: Opintokokonaisuudet 25 op ja 60 op (kts. opinto-opas)

Teoreettinen fysiikka: Opintokokonaisuudet 25 op (A325304) ja 60 op (kts. opinto-opas)

Tähtitiede: Opintokokonaisuudet 25 op (A325704) ja 60 op (kts. opinto-opas)

Biolääketieteen fysiikka: Opintokokonaisuus 25 op (A326010)

Kauppatieteiden matematiikka (ei matematiikan tai fysiikan pääaineopiskelijalle): Opintokokonaisuus 25 op (A325005)

Matkailualan opinnot (haku sivuaineeseen huhtikuussa): Opintokokonaisuus 25 op

Maantieteen sivuainekokonaisuus: Opintokokonaisuus 30 op ja 60 op

Aluekehitys ja aluepolitiikka: Opintokokonaisuus 25 op

Geoinformatiikan perusopintokokonaisuus: Opintokokonaisuus 25 op

### Tiedekunnan yleiset sivuainekokonaisuudet:

Ympäristönsuojelun perusteet, 25-59 op

Ulkomailla suoritettu sivuaine: Mikäli vaihto-opintoja kertyy vähintään 25 opintopisteen edestä, voidaan niistä koostaa tutkintoon lyhyt sivuaine. Sivuaineeseen voi pääsääntöisesti sisällyttää lähinnä luonnontieteen opintoja, lisäksi siihen voi myös sisällyttää esimerkiksi kieliointoja.

## Tutkintorakenteisiin kuulumattomat opintokokonaisuudet ja -jaksot

A320309: Aluekehitys ja aluepolitiikka, 25 op

*Kuuluu Aluekehitys ja aluepolitiikan 25 op opintokokonaisuuteen*

790141P: Aluekehityksen ja aluepolitiikan johdantokurssi, 5 op

792301A: Talousmaantiede ja sen sovellukset, 5 op

792319A: Aluekehitys ja -politiikka: Pohjoinen Eurooppa, 5 op

- 790350A: Aluekehityksen ja aluepolitiikan erityisteemat, 5 op  
 791637S: Erikoistumisjakso, 5 op
- A320306: Geoinfomaatiikan perusopintokokonaisuus, 25 op  
*GIS:n sivuaineessa suoritetaan opintoja joko 15 op tai 25 op*  
 790101P: GIS-perusteet ja kartografia, 5 op  
 790342A: GIS-jatkokurssi, 5 op  
 791630S: Geoinfomaatiikan kirjatentti, 3 - 5 op  
 792617S: GIS-analyysimenetelmät tutkimuksessa, 5 op  
 791613S: GPS-paikannus ja paikannuspalvelut, 5 op
- A320304: Maantieteen sivuainekokonaisuus, 18 - 77,5 op  
*Maantieteen perusopinnot*  
 790152P: Johdatus maantieteeseen tieteenalana, 5 op  
 790141P: Aluekehityksen ja aluepolitiikan johdantokurssi, 5 op  
 790160P: Matkailumaantieteen johdantokurssi, 5 op  
 790101P: GIS-perusteet ja kartografia, 5 op  
 790102P: Johdatus systemaattiseen luonnonmaantieteeseen, 5 op  
 790104P: Johdatus systemaattiseen kulttuurimaantieteeseen, 5 op
- A320305: Matkailualan opinnot, 25 op  
*Pakollisuus*  
 790160P: Matkailumaantieteen johdantokurssi, 5 op  
 790161A: Matkailu, kestävyys ja pohjoinen ympäristö, 5 op  
 790320A: Matkailusuunnittelu ja aluekehitys, 5 op  
 756347A: Conservation of biodiversity, 5 op  
 724106P: Markkinoinnin perusteet, 5 op  
 790165P: Korvaava opintopaketti (MM), 3 - 5 op
- A300001: Ympäristönsuojelun perusteet, 25 - 59 op  
*Jakso 1P Maapallon rakenne ja toiminta, luonnonvarat sekä ympäristöongelmat*  
 773346A: Ympäristögeologia, 5 op  
 771113P: Geologian peruskurssi I, 5 op  
 771114P: Geologian peruskurssi II, 5 op  
 762107P: Johdatus globaaliin ympäristögeofysiikkaan, 5 op  
*Jakso 2P Ympäristöekologia*  
 754322A: Hydrobiologian perusteet, 5 op  
 756348A: Globaalimuutoksen ja ilmansaasteiden ekologiset vaikutukset, 5 - 8 op  
 756347A: Conservation of biodiversity, 5 op  
 752175P: Ympäristöekologia, 5 op  
 750199P: Ympäristönsuojelun valinnaiset kuulustelut, 2 - 6 op  
*Jakso 3P Ympäristökemia*  
 780119P: Johdatus analyttiseen kemiaan, 5 op  
 781309A: Ympäristökemia, 5 op  
*Jakso 4P Ympäristö ja yhteiskunta*  
 790102P: Johdatus systemaattiseen luonnonmaantieteeseen, 5 op  
 790340A: Globaali kehitysproblematiikka, 5 op  
 791302A: Ympäristö ja yhteiskunta, 5 op  
*Jakso 5: suositeltava*  
 750116P: Ympäristönsuojelun hallinto ja lainsäädäntö, 5 op

## Opintopakettien kuvaukset

### Tutkintorakenteisiin kuulumattomien opintokokonaisuuksien ja -pakettien kuvaukset

#### A320309: Aluekehitys ja aluepolitiikka, 25 op

Voimassaolo: 01.08.2011 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot  
**Laji:** Kokonaisuus  
**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala  
**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl  
**Opintokohteen kielet:** suomi

*Kuuluu Aluekehitys ja aluepolitiikan 25 op opintokokonaisuuteen*

### **790141P: Aluekehityksen ja aluepolitiikan johdantokurssi, 5 op**

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot  
**Laji:** Opintojakso  
**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala  
**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl  
**Opintokohteen kielet:** suomi  
**Leikkaavuudet:**

ay790141P Aluesuunnittelu 5.0 op

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi.

**Ajoitus:**

1. syyslukukausi.

**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 tutkimuksessa esitettyihin teorioihin. Syvennytään 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.

**Kohderyhmä:**

Kuuluu kaikille maantieteen koulutusohjelman 1. vuosikurssin opiskelijoille.

**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:**

Tenttiminen yleisillä tenttikerroilla.

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

**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuuhenkilö:**

Toni Ahlqvist

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

**792301A: Talusmaantiede ja sen sovellukset, 5 op**

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala

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

**Opettajat:** Toni Ahlqvist

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Luennot ovat englanniksi, samoin luentoihin liittyvät tieteelliset artikkelit. Tenttiin voi vastata joko suomeksi tai englanniksi. Harjoitustyöt (essee ja seminaari) voi tehdä joko suomeksi tai englanniksi.

**Ajoitus:**

2. syyslukukausi

**Osaamistavoitteet:**

Kurssilla tarkastellaan talusmaantiedettä sovellettuna aluekehityksen ja aluepolitiikan näkökulmiin. Kurssi perehdyttää opiskelija talusmaantieteen nykyisiin teoreettisiin ydinkysymyksiin sekä niihin liittyvään yhteiskunnalliseen keskusteluun. Kurssin suoritettuaan opiskelija tunnistaa talusmaantieteellisiä ilmiöitä yhteiskunnassa sekä osaa soveltaa niitä aluekehityksen ja aluepolitiikan kysymyksiin.

**Sisältö:**

Luennoilla talusmaantiedettä tarkastellaan ajankohtaisten tutkimusteemojen ja alan perusteorioiden kautta sovellettuna aluekehityksen ja aluepolitiikan viitekehukseen. Luentomateriaaliin kuuluu tieteellinen artikkelipaketti. Harjoitustöinä tehdään kurssin teemaan liittyvä essee ja pidetään seminaariesitys. Harjoituksissa opiskelijat syventävät luentojen sisältöä sekä teoreettisten että käytännöllisten esimerkkien avulla.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

10 tuntia luentoja (kielenä englanti), artikkelipaketti, tentti ja harjoitustyö (pienimuotoinen essee ja seminaari). Kurssilla on luentopakko.

**Kohderyhmä:**

Kuuluu AA suuntautuville, muille vapaaehtoinen.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintopakkeihin:**

Kurssi kuuluu Aluekehityksen ja aluepolitiikan sivuainekokonaisuuteen.

**Oppimateriaali:**

Luennot ja artikkelipaketti

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tenttiminen yliopiston yleisillä tenttikerroilla, harjoitustyöt  
Lue lisää [opintasuoritusten arvostelusta](#) yliopiston verkkosivulta.

**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuuhenkilö:**

Toni Ahlvist

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

**792319A: Aluekehitys ja -politiikka: Pohjoinen Eurooppa, 5 op**

**Opiskelumuofo:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala

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

**Opettajat:** Heikki Sirviö

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi. Englanninkielinen suorittaminen sovittava erikseen.

**Ajoitus:**

2. syyslukukausi

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija osaa luokitella ja erotella alueellisen kehityksen ja aluepolitiikan perusteorioita, -käsitteitä ja -malleja. Hän kykenee keskustelemaan niistä ja soveltamaan teorioita, käsitteitä ja malleja ja kykenee tunnistamaan näitä tieteellisistä artikkeleista. Opiskelija tunnistaa alueellisen kehityksen ja aluepolitiikan haasteet sekä erityispiirteet pohjoisen Euroopan alueella.

**Sisältö:**

Kurssilla käsitellään alueellisen kehityksen ja aluepolitiikan teorioita, käsitteitä ja malleja sekä niiden suhdetta käytännön toimintaan, haasteisiin ja päätöksentekoon.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

Tieteellinen essee ja 12 tuntia lukupiirityöskentelyä.

**Kohderyhmä:**

Kuuluu AA suuntautuville, muille vapaaehtoinen.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu aluekehityksen ja aluepolitiikan sivuainekokonaisuuteen.

**Oppimateriaali:**

Erikseen ilmoitettu kirjallisuus ja artikkelikokoelma.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tieteellinen essee ja lukupiiri. Lukupiirissä on lasnäolopakko.

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

**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuuhenkilö:**

Heikki Sirviö

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

**Lisätiedot:**

Mikäli on tarvetta, perustetaan useampi lukupiiriryhmä. Myös englanninkielinen ryhmä on mahdollinen.

**790350A: Aluekehityksen ja aluepolitiikan erityisteemat, 5 op**

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala

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

**Opettajat:** Jonne Hytönen

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

suomi ja englanti

**Ajoitus:**

2.–3. syys- tai kevätlukukausi

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija ymmärtää suunnittelun teorioita ja käsitteellisiä haasteita monimuotoisen ja monimuotoisen nyky-yhteiskunnan yhteydessä. Opintojaksolla perehdytään kirjallisuuden kautta suunnittelun teoreettiseen taustaan ja siihen, miten tämä tausta kytkeytyy suunnittelun käytäntöihin. Lisäksi opiskelija oppii tulkitsemaan, miten suunnittelun teoria ja käytäntö ilmenevät osana aluekehitystä ja aluepolitiikkaa.

**Sisältö:**

Suunnittelun teoria ja käytäntö osana aluekehitystä ja aluepolitiikkaa.

**Järjestämistapa:**

Kirjatentti.

**Toteutustavat:**

Kirjatentti.

**Kohderyhmä:**

Kuuluu AA suuntautuneille opiskelijoille, muille vapaaehtoinen.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

- Hillier J & P Healey (2010) (toim.) The Ashgate research companion to planning theory: conceptual challenges for spatial planning. Tenttiin eivät sisälly seuraavat luvut: 3, 8, 10, 12, 14 ja 16. Kirjan muu sisältö tentitään.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tenttiminen tenttiakvaariossa.

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

**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuuhenkilö:**

Jonne Hytönen

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

**791637S: Erikoistumisjakso, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2009 - 31.07.2019

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala

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

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi tai englanti.

**Ajoitus:**

FM-vaiheen 1. tai 2. opintovuosi.

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija valitsemansa suoritustavan kautta kehittää maantieteellistä osaamistaan esimerkiksi ratkaisemalla tutkimuskysymyksiä kirjallisuuden tai empiirisen aineiston avulla. Tarkemmat osaamistavoitteet määräytyvät toteutustavan mukaan.

**Sisältö:**

Opintojakso palvelee opiskelijan erikoistumista. Opintojakson suoritettuaan opiskelija on valitsemansa suoritustavan kautta syventänyt tietämystään ja/tai kokemustaan maantieteen erikoistumisalallaan. Tarkemmat osaamistavoitteet määräytyvät toteutustavan mukaan.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

Opintojakso voidaan suorittaa useilla eri tavoilla. Opiskelija voi halutessaan: tehdä toisen loppuentin, suorittaa jonkin opintojakson toisesta moduulista, toimia tutkimusavustajana, suorittaa verkostoyliopiston kurssin, laatia gradun pohjalta artikkelikäsi kirjoituksen, tehdä kirjatentin, laatia kirja-arvostelun, kirjoittaa esseen. Eri suoritushetkillä voi keskustella professorin kanssa.

**Kohderyhmä:**

FM-moduulivaiheen opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintoihin:**

Opintojakso voi olla jostain toisesta moduulista.

**Oppimateriaali:**

Sovitaan erikseen.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tenttiminen akvaariossa tai muu ennalta sovittu suoritustapa.

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

**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuuhenkilö:**

Professorit

**Työelämäyhteistyö:**

Kyllä. Toimiminen tutkimusprojekteissa antaa työelämävalmiuksia.

**A320306: Geoinfomaatiikan perusopintokokonaisuus, 25 op**

**Opiskelumuuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Kokonaisuus

**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala

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

**Opettajat:** Rusanen Jarmo Juhani

**Opintokohteen kielet:** suomi

*GIS:n sivuaineessa suoritetaan opintoja joko 15 op tai 25 op*

**790101P: GIS-perusteet ja kartografia, 5 op**

**Opiskelumuuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala

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

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay790101P GIS-perusteet ja kartografia (AVOIN YO) 5.0 op

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi ja osin englanti. Opintojaksoon kuuluva luentokuulustelu kirjoitetaan suomeksi.

**Ajoitus:**

1. kevätlukukausi

**Osaamistavoitteet:**

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

**Sisältö:**

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

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

16 tuntia luentoja, 56 tuntia harjoituksia.

**Kohderyhmä:**

Kuuluu kaikille maantieteen tutkinto-ohjelman 1. vuosikurssin opiskelijoille.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintoihin:**

Kurssi kuuluu maantieteen ja geoinfomaatiikan sivuainekokonaisuuteen.

**Oppimateriaali:**



Nopasta löytyvä materiaali

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tenttiminen yleisillä tenttikerroilla.

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

**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuuhenkilö:**

Jarmo Rusanen

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

**Lisätiedot:**

-

**790342A: GIS-jatkokurssi, 5 op**

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala

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

**Opettajat:** Rusanen Jarmo Juhani

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi.

**Ajoitus:**

2. syyslukukausi

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija tuntee keskeiset GIS-analyysimenetelmät ja yleisimmät paikkatietoaineistojen tyypit. Opiskelija pystyy soveltamaan GIS-menetelmiä ja -aineistoja itsenäisesti eri tutkimustilanteissa.

**Sisältö:**

GIS-jatkokurssilla käydään läpi keskeiset ihmis- ja luonnonmaantieteen GIS-menetelmät ArcGIS-ohjelmistolla.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

64 h harjoituksia. Itsenäinen harjoitustyö annetusta tutkimusmenetelmäaiheesta.

**Kohderyhmä:**

Kuuluu kaikille maantieteen tutkinto-ohjelman opiskelijoille.

**Esitietovaatimukset:**

GIS-perusteet ja kartografia -opintojakso (790101P).

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu GI:n sivuainekokonaisuuteen.

**Oppimateriaali:**

Antikainen, H., Määttä-Juntunen, H. ja Ujanen, J. (2014). GIS-jatkokurssi. Opetusmoniste.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Harjoitustyö.

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

**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuuhenkilö:**

Jarmo Rusanen ja Harri Antikainen

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

**791630S: Geoinformatiikan kirjatentti, 3 - 5 op****Voimassaolo:** - 31.07.2020**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot**Laji:** Opintojakso**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl**Opettajat:** Rusanen Jarmo Juhani**Opintokohteen kielet:** suomi**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä**Laajuus:**

3-5 op

**Opetuskieli:**

Suomi/englanti

**Ajoitus:**

FM-tutkinto 1-2 kl/sl

**Osaamistavoitteet:**

Kirjatentin avulla opiskelija laajentaa geoinformatiikan tuntemusta sen eri sovellusalueilla.

**Sisältö:**

Kirjatentti geoinformatiikan kirjallisuudesta

**Järjestämistapa:**

Kirjatentti

**Toteutustavat:**

Kirjatentti

**Kohderyhmä:**

GI valinnainen, muille vapaaehtoinen, kuuluu GIS sivuaineeseen

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Ilmoitetaan ilmoitustaululla

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tenttiminen tenttiakvaariossa.

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

1-5

**Vastuuhenkilö:**

Harri Antikainen

**Työelämäyhteistyö:**

Ei

**Lisätiedot:**

-

**792617S: GIS-analyysimenetelmät tutkimuksessa, 5 op****Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot**Laji:** Opintojakso**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl**Opettajat:** Rusanen Jarmo Juhani**Opintokohteen kielet:** suomi**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi.

**Ajoitus:**

FM-vaiheen 1.–2. kevätlukukausi.

**Osaamistavoitteet:**

Kurssi syventää maantieteellistä ajattelua. Suoritettuaan opintojakson opiskelija osaa määritellä ja käyttää soveltavia GIS-analyysimenetelmiä omassa harjoitus- ja opinnäytetöissään.

**Sisältö:**

Luennot perehdyttävät GIS-analyysimenetelmiin ja niiden sovelluksiin tutkimuksessa. Luennolla käydään läpi useita eri tutkimushankkeita, jotka liittyvät sekä luontoon että ihmistoimintaan. Tavoitteena on, että opiskelija saa kokonaiskuvan GIS -menetelmien käytöstä tutkimuksessa suunnitteluvaiheesta julkaisemiseen saakka.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

14 tuntia luentoja.

**Kohderyhmä:**

Erityisesti GI erikoistuvat.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Ilmoitetaan myöhemmin, VirtualGIS -www-sivut

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tenttiminen yleisillä tenttikerroilla.

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

1-5.

**Vastuuhenkilö:**

Jarmo Rusanen

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

**Lisätiedot:**

Opintojakso järjestetään parittomina vuosina (seuraavan kerran keväällä 2017).

**791613S: GPS-paikannus ja paikannuspalvelut, 5 op**

**Opiskelumuoto:** Syventävät opinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala

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

**Opettajat:** Rusanen Jarmo Juhani, Ossi Kotavaara

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi ja tarvittaessa myös englanti

**Ajoitus:**

FM-vaiheen 1.–2. kevätlukukausi.

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin jälkeen opiskelija osaa GPS-paikantamisen perusteet, osaa käyttää GPS-laitetta, osaa tuottaa paikkatietoa GPS-paikantamisen avulla sekä hyödyntää paikantamista tutkimuksen tekemisessä.

**Sisältö:**

GPS-laitteiden ja -järjestelmän perusteet, GPS-pohjaisen paikkatiedon kerääminen ja käyttö paikkatietojärjestelmän kanssa tutkimuksessa. Paikannuspalveluiden (LBS) teoria ja käytännön sovellukset.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

20 h luennot, lukupiiri, harjoitukset, demonstraatiot ja kenttätyöskentely, joissa käsitellään GPS-paikantamista yhteiskäytössä paikkatietojärjestelmän (GIS) sekä paikannuspalveluiden (LBS) kanssa teoriassa ja käytännössä. Kurssityö ja seminaari.

**Kohderyhmä:**

Eryteisesti GI erikoistuvat.

**Esitietovaatimukset:**

Opiskelijalla tulee olla suoritettuna seuraavat kaikille maantieteen opiskelijoille kuuluvat opintojaksot:

- GIS-perusteet ja kartografia
- GIS-jatkokurssi

**Oppimateriaali:**

NOPPA-opintoportaali

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Kirjallinen kurssityö ja seminaari.

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

**Arviointiasteikko:**

1–5

**Vastuuhenkilö:**

Jarmo Rusanen, Ossi Kotavaara

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

**A320304: Maantieteen sivuainekokonaisuus, 18 - 77,5 op**

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Kokonaisuus

**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala

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

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä

*Maantieteen perusopinnot*

**790152P: Johdatus maantieteeseen tieteenalana, 5 op**

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala

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

**Opettajat:** Juha Ridanpää, Jan Hjort

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay790152P Maantieteen perusteet 5.0 op

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi.

**Ajoitus:**

1. vuosi, syyslukukausi

**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.

**Kohderyhmä:**

Kuuluu kaikille maantieteen koulutusohjelman 1. vuosikurssin opiskelijoille.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu maantieteen sivuainekokonaisuuteen.

**Oppimateriaali:**

- International Encyclopedia of Human Geography (toim. Rob Kitchin & Nigel Thrift)

Teoksesta tentitään seuraavat luvut:

Metaconcepts: Landscape, Mobility, Place, Scale, Space I, Space II, Territory and Territoriality; Philosophy and Geography: Regional Geography I; Political Geography: Regionalism, State; Social & cultural geography: Affect, Community, Cultural Geography; Urban Geography; World/Global Cities

- Luentokalvot ja kolme artikkelia (Harrison 2009, Rhoads 2009, Alahuhta ym. 2013), jotka löytyvät Noppa-opintoportaalista (kohdassa Yhteinen lisämateriaali).

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tenttiminen yleisillä tenttikerroilla.

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

**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuuhenkilö:**

Jan Hjort, Juha Ridanpää

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

**790141P: Aluekehityksen ja aluepolitiikan johdantokurssi, 5 op**

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala

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

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay790141P Aluesuunnittelu 5.0 op

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi.

**Ajoitus:**

1. syyslukukausi.

**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 tutkimuksessa esitettyihin teorioihin. Syvennytään 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.

**Kohderyhmä:**

Kuuluu kaikille maantieteen koulutusohjelman 1. vuosikurssin opiskelijoille.

**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:**

Tenttiminen yleisillä tenttikerroilla.

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

**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuuhenkilö:**

Toni Ahlqvist

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

**790160P: Matkailumaantieteen johdantokurssi, 5 op**

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala

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

**Opettajat:** Saarinen, Jarkko Juhani

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

790160A Matkailumaantieteen johdantokurssi 5.0 op

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi

**Ajoitus:**

1. vuosi, 1. syyslukukausi

**Osaamistavoitteet:**

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

**Sisältö:**

Matkailuilmio, matkailumaantieteen peruskäsitteet, matkailun alueelliset piirteet sekä kehitystekijät.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

16 tuntia luentoja, tentti.

**Kohderyhmä:**

Kuuluu kaikille maantieteen tutkinto-ohjelman opiskelijoille.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu matkailun sivuainekokonaisuuteen.

**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 (soveltuvien osin)
- Luentomoniste (Saarinen, J.) ja muu materiaali.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tenttiminen yleisillä tenttikerroilla.

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

**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuuhenkilö:**

Jarkko Saarinen

**Työelämäyhteistyö:**

Ei

**790101P: GIS-perusteet ja kartografia, 5 op****Opiskelumuoto:** Perusopinnot**Laji:** Opintojakso**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl**Opintokohteen kielet:** suomi**Leikkaavuudet:**

ay790101P GIS-perusteet ja kartografia (AVOIN YO) 5.0 op

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi ja osin englanti. Opintojaksoon kuuluva luentokuulustelu kirjoitetaan suomeksi.

**Ajoitus:**

1. kevätlukukausi

**Osaamistavoitteet:**

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

**Sisältö:**

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

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

16 tuntia luentoja, 56 tuntia harjoituksia.

**Kohderyhmä:**

Kuuluu kaikille maantieteen tutkinto-ohjelman 1. vuosikurssin opiskelijoille.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintoihin:**

Kurssi kuuluu maantieteen ja geoinformatiikan sivuainekokonaisuuteen.

**Oppimateriaali:**

Nopasta löytyvä materiaali

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tenttiminen yleisillä tenttikerroilla.

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

1–5.



**Vastuuhenkilö:**

Jarmo Rusanen

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

**Lisätiedot:**

-

**790102P: Johdatus systemaattiseen luonnonmaantieteeseen, 5 op****Opiskelumuoto:** Perusopinnot**Laji:** Opintojakso**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl**Opettajat:** Jan Hjort**Opintokohteen kielet:** suomi**Leikkaavuudet:**

ay790102P Luonnon systeemit 5.0 op

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi ja englanti.

**Ajoitus:**

1. kevätlukukausi

**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: geosfääri, 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.

**Kohderyhmä:**

Kuuluu kaikille kaikille maantieteen koulutusohjelman 1. vuosikurssin opiskelijoille.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu maantieteen sivuainekokonaisuuteen.

**Oppimateriaali:**

- Strahler, Alan (2013). Introducing Physical Geography. Luvut: Introduction, 3-5, 8, 11-17.

- Harjoituksissa jaetaan raporttien laatimiseen tarvittavaa kirjallisuutta.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tenttiminen yleisillä tenttikerroilla.

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

**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuuhenkilö:**

Jan Hjort ja Olli-Matti Kärnä

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

**790104P: Johdatus systemaattiseen kulttuurimaantieteeseen, 5 op**

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala

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

**Opettajat:** Juha Ridanpää

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay790104P Johdatus systemaattiseen kulttuurimaantieteeseen (AVOIN YO) 5.0 op

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi

**Ajoitus:**

1. kevätlukukausi

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin tavoite on perehdyttää opiskelija kulttuurimaantieteen kehitykseen ja nykyisiin ydinkysymyksiin. Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa selittää ja tulkita kulttuurimaantieteen eri ilmiöalueita ja systemaattisia tutkimusaloja. 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, etnisyydet, kielet, globalisaatio, populaarikulttuuri, kansankulttuuri.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

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

**Kohderyhmä:**

Kuuluu kaikille kaikille maantieteen tutkinto-ohjelman 1. vuosikurssin opiskelijoille.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintoihin:**

Kurssi kuuluu maantieteen sivuainekokonaisuuteen.

**Oppimateriaali:**

Ilmoitetaan myöhemmin

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tenttiminen yleisillä tenttikerroilla.

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

**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuuhenkilö:**

Juha Ridanpää (luennot) ja Tuomo Alhojärvi (harjoitukset).

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

## A320305: Matkailualan opinnot, 25 op

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Kokonaisuus

**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala

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

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ayA320305 Matkailualan opinnot (AVOIN YO) 25.0 op

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä

Ei opintojaksokuvauksia.

*Pakollisuus*

## 790160P: Matkailumaantieteen johdantokurssi, 5 op

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala

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

**Opettajat:** Saarinen, Jarkko Juhani

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

790160A Matkailumaantieteen johdantokurssi 5.0 op

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi

**Ajoitus:**

1. vuosi, 1. syyslukukausi

**Osaamistavoitteet:**

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

**Sisältö:**

Matkailuilmio, matkailumaantieteen peruskäsitteet, matkailun alueelliset piirteet sekä kehitystekijät.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

16 tuntia luentoja, tentti.

**Kohderyhmä:**

Kuuluu kaikille maantieteen tutkinto-ohjelman opiskelijoille.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu matkailun sivuainekokonaisuuteen.

**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 muu materiaali.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tenttiminen yleisillä tenttikerroilla.

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

**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuhenkilö:**

Jarkko Saarinen

**Työelämäyhteistyö:**

Ei

**790161A: Matkailu, kestävyys ja pohjoinen ympäristö, 5 op**

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala

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

**Opettajat:** Kaarina Tervo-Kankare

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay790161A Pohjoinen ympäristö ja kestävä matkailu 4.0 op

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Englanti

**Ajoitus:**

2. syyslukukausi

**Osaamistavoitteet:**

After the course, the student understands and can apply the principles of sustainable tourism in different contexts; he/she understands the importance of sustainable development in tourism in different contexts and from different viewpoints (spatial, stakeholder, sector). Student acknowledges the utilization of tourism for diverse development purposes and has basic understanding about its potential pitfalls, especially in the Global South framework. The student can analyse and compare the impacts and meaning of different tourism activities to sustainable development.

**Sisältö:**

The course focuses on the idea of sustainable tourism and sustainable development with emphasis on tourism in Global South. The course examines the conceptual and practical dimensions of sustainable tourism, its relationship with sustainable development in general and the applicability and problems

associated with it. The course's basic concepts include the following: tourism and sustainable development, sustainable tourism, tourism impacts and sustainability at different scales (local-global) and environments, the roles of different actors (stakeholders) in sustainable tourism, tourism development plans and policies, methods to measure sustainability in tourism and tourism development, the role of sustainable tourist.

These concepts will be discussed both theoretically and in practice, highlighting their relevance in the Global South dimension and utilizing examples in different contexts. Some topical issues relating with the main theme sustainable tourism, such as pro-poor tourism and climate change will be covered in the Global South contexts. In addition, the student chooses one relevant topic to which she/he familiarizes. Increase knowledge about the role and meaning of tourism in relation to development at different scales, and in different contexts, in the sustainability framework. Sustainability will be examined throughout the tourism system, at different scales and in diverse environments, with central focus on the development issues in the Global South.

**Järjestämistapa:**

Virtual lectures/ppts, reader, short weekly learning diaries, group discussions, and a final assignment, which is also peer-evaluated.

**Toteutustavat:**

Virtual lectures/ppts, reader, short weekly learning diaries, group discussions, and a final assignment, which is also peer-evaluated.

**Kohderyhmä:**

Kurssi kuuluu MM suuntautuille ja matkailun 25 op kokonaisuuteen. Muille vapaaehtoinen.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu matkailun sivuainekokonaisuuteen.

**Oppimateriaali:**

Scientific articles, textbook chapters, development and other documents. Most of the course material will be provided via the course's Optima-environment.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Evaluation will be based on the learning diaries and the final assignment, which is also evaluated by peers. Lue lisää [opintosuoritusten arvostelusta](#) yliopiston verkkosivulta.

**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuhenkilö:**

PhD Kaarina Tervo-Kankare

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

**790320A: Matkailusuunnittelu ja aluekehitys, 5 op**

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala

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

**Opettajat:** Kaarina Tervo-Kankare

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay790320A Matkailusuunnittelu ja aluekehitys (AVOIN YO) 5.0 op

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi ja englanti.

**Ajoitus:**

3. kevätlukukausi

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija oppii ymmärtämään matkailusuunnittelun ja alueellisen kehitystoiminnan suhdetta sekä tuntee keskeiset matkailun suunnittelu- ja kehitysmallit. Opiskelija tuntee kotimaisen ja eurooppalaisen matkailupolitiikan keskeiset lähtökohdat ja niihin vaikuttavat taustatekijät.

**Sisältö:**

Keskeiset matkailukehityksen ja -suunnittelun käsitteet ja teoriat, matkailukehityksen aluetaloudelliset vaikutukset ja niihin vaikuttavat tekijät sekä matkailupolitiikan ja alueellisten strategioiden peruslähtökohdat.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

16 tuntia luentoja, harjoitustyö ja luentokuulustelu.

**Kohderyhmä:**

Kuuluu MM suuntautuville ja matkailun 28 op:n kokonaisuuteen, muille vapaaehtoinen.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu matkailun sivuainekokonaisuuteen.

**Oppimateriaali:**

- Hall, C.M. (2000). Tourism Planning: Policies, Processes and Relationships. 236 s. Prentice Hall, Harlow.
- Fennel, David A. (1999 tai myöhempi painos). Ecotourism – an introduction (soveltuvin osin).

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tenttiminen yleisillä tenttikerroilla.

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

**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuhenkilö:**

Kaarina Tervo-Kankare

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

**Lisätiedot:**

Opintojaksoon kuuluva luentokuulustelu voidaan kirjoittaa suomeksi, kirjallisen harjoitustyön raportointi ja esittäminen englanniksi. Kurssi voidaan tarvittaessa järjestää kirjatenttinä ja harjoituskurssina.

**756347A: Conservation of biodiversity, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Biologian ala

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

**Opettajat:** Phillip Watts

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay756347A Luonnon monimuotoisuuden suojele (AVOIN YO) 5.0 op

752321A Luonnon monimuotoisuuden suojeleminen 3.0 op

**Laajuus:**

5 op / 133 h opiskelijan työtä.

**Opetuskieli:**

Englanti.

**Ajoitus:**

LuK-tutkinto 3. sl, ECOGEN 1st autumn.

**Osaamistavoitteet:**

Osaa selittää luonnon monimuotoisuuden peruskäsitteistön, luonnon monimuotoisuutta uhkaavat tekijät ja luonnon monimuotoisuuden suojeleminen pääperiaatteet.

**Sisältö:**

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

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

28 h lu, kirja, te.

**Kohderyhmä:**

Biologian opiskelijat. Ympäristönsuojelun tai matkailun sivuainekokonaisuutta suorittavat opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Ei.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**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 [tästä linkistä](#).

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tentti.

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

**Arviointiasteikko:**

1-5 / hylätty.

**Vastuhenkilö:**

Phillip Watts

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

**Lisätiedot:**

-

**724106P: Markkinoinnin perusteet, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2014 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Oulun yliopiston kauppakorkeakoulu

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

**Opettajat:** Satu Nätti

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay724106P	Markkinoinnin perusteet (AVOIN YO)	5.0 op
ay721409P	Yritys ja verkostosuhteet	5.0 op
721409P	Markkinoinnin perusteet	5.0 op

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä

**Laajuus:**

5 op/133 tuntia opiskelijan työtä

**Opetuskieli:**

Suomi

**Ajoitus:**

Periodi C (1. vuosi)

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin läpäistytään opiskelija kykenee kuvaamaan markkinoinnin roolin organisaatiossa. Koska kyseessä on peruskurssi, opiskelija oppii kursilla markkinoinnin keskeiset käsitteet (asiakkaan kokemus arvo, arvonaluontiprosessi, arvoihin perustuva markkina-analyysi ja strategia, segmentointi, kohdentaminen, markkinointi-mix) ja käsittekokonaisuudet. Opiskelija myös tunnistaa erilaisten kontekstien vaikutuksen markkinointityön logiikkaan (esim. erot kuluttaja- ja B-to-B markkinoinnin välillä). Opiskelija pystyy käyttämään markkinoinnin käsitteistöä päätöksenteon tukena ja arvioimaan näiden päätösten toimivuutta.

**Sisältö:**

Kurssi taustoittaa markkinoinnin oppiainetta seuraavien teemojen kautta: 1) markkinoinnin määritelmiä, käsitteitä ja ilmiöitä, mm. arvonaluonti asiakkuuksissa sekä markkinointi erilaisissa toimintaympäristöissä 2) Markkinoinnin strategisia työkaluja ja viimeisimpiä ilmiöitä, mm. palveluvaltaistuminen ja verkostoituminen, 3) kuluttajakäyttäytymisen perusteita, 4) markkinointi ja kestävä kehitys, 5) B-to-B markkinointi ja myyntityö, 6) Integroitu markkinointiviestintä, 7) Digitaalinen markkinointi ja 8) Jakelukanavat.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus

**Toteutustavat:**

Luennot ja vierailijaluennot (36 h) sekä yrityssimulaatio ja siihen liittyvä ryhmäkohtainen oppimispäiväkirja (20 h). Omakohtainen perehtyminen kirjallisuuteen ja artikkeleihin kurssin suoritusta varten (77 h). Kurssin voi suorittaa joko lopputentillä tai kotitenttinä palauttamalla *viikkokohtaiset* sovellustehtävät annettuun määräaikaan mennessä. Mikäli opiskelija ei tee viikkokohtaisia tehtäviä määräaikaan mennessä suorittaa hän kurssin lopputentillä.

**Kohderyhmä:**

Kauppätieteiden pääaineopiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi on osa Johdatus kauppätieteisiin -moduulia

**Oppimateriaali:**

[Kotler, P & Armstrong, G. \(2013\). Principles of Marketing.](#)

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Harjoitustyö sekä lopputentti TAI viikkotehtäviin perustuva suoritus.

**Arviointiasteikko:**

Opintojaksolla käytetään numeerista arviointiasteikkoa 1-5. Numeerisessa asteikossa nolla merkitsee hylättyä suoritusta.

**Vastuhenkilö:**

KTT Satu Nätti ja Outi Keränen

**Työelämäyhteistyö:**



Kurssin käytyään opiskelija tunnistaa asiakaskeskeisen toiminnan merkityksen organisaation kehittämisessä, henkilökohtaisessa toiminnassaan sekä ammatillisessa kehittämisessä. Ryhmissä toteutettavan yrityssimulaation avulla opiskelija hahmottaa organisaation toimintaa kokonaisuutena sekä tehtyjen päätösten yhteyttä asiakkaiden käyttäytymiseen ja sitä kautta myös taloudelliseen tulokseen.

**Lisätiedot:**

Osallistujien määrä on rajoitettu.

**790165P: Korvaava opintojakso (MM), 3 - 5 op**

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala

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

**Opettajat:** Saarinen, Jarkko Juhani

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay790165P Korvaava opintojakso (MM) (AVOIN YO) 5.0 op

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä

**A300001: Ympäristönsuojelun perusteet, 25 - 59 op**

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Kokonaisuus

**Vastuuyksikkö:** Luonnontieteellinen tiedekunta

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

**Opettajat:** Juha Pekka Lunkka

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ayA300001 Ympäristönsuojelun perusteet (AVOIN YO) 25.0 op

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä

Ei opintojaksokuvauksia.

*Jakso 1P Maapallon rakenne ja toiminta, luonnonvarat sekä ympäristöongelmat*

**773346A: Ympäristögeologia, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

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

**Opettajat:** Juha Pekka Lunkka

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op.

**Opetuskieli:**

Suomi.

**Ajoitus:**

2. tai 3. vuosi.

**Osaamistavoitteet:**

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa ja ymmärtää:  
 ympäristögeologian peruskäsitteet  
 geologisten luonnonvarojen käyttöön sisältyvät ympäristövaikutukset  
 geologiset riskitekijät  
 ihmistoiminnan ja kaupungistumisen vaikutukset ympäristöön  
 maaperän ja vesien happamoitumisen.

**Sisältö:**

Opiskelija tunnistaa ympäristögeologian peruskäsitteet ja osaa käyttää niitä luonnollisten geologisten prosessien sekä ihmistoiminnasta aiheutuvien ympäristövaikutusten arvioinnissa.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

24 h luentoja, omatoimisia harjoitustöitä ja vierailuja.

**Kohderyhmä:**

2. (periodi 1 tai 2) ja 3. vuosikurssin opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Esitietoina vaaditaan, että seuraavat opintojaksot ovat suoritettuna ennen kurssille ilmoittautumista: Geologian peruskurssi II (771114P) ja Johdatus Suomen maaperägeologiaan ja maaperän raaka-ainevaroihin (771116P) tai vastaavat tiedot.

**Oppimateriaali:**

Niini, H., Uusinoka, R. & Niinimäki, R. 2007. Geologia ympäristötoiminnassa. Rakennusgeologinen yhdistys – Byggnadsgeologiska föreningen r.y., 354 s. ja Murck, B.W., Skinner, B.J. & Porter, S.C., 1996: Environmental Geology, John Wiley & Sons, 535 s., soveltuvin osin sekä muut kurssilla jaettavat materiaalit.

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

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Osallistuminen opetukseen, ryhmä- ja/tai harjoitustyöt, kirjallinen kuulustelu. Opintojakson arviointi perustuu opintojakson osaamistavoitteisiin. Tarkemmat arviointikriteerit löytyvät Noppa-opintoportaalista. Lue lisää opintosuoritusten arvostelusta yliopiston verkkosivulta.

**Arviointiasteikko:**

5-1/hylätty.

**Vastuuhenkilö:**

Pertti Sarala

**Työelämäyhteistyö:**

Voidaan järjestää vierailuja ja kutsua asiantuntijoita.

**771113P: Geologian peruskurssi I, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

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

**Opettajat:** Kari Strand

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay771113P Geologian peruskurssi I (AVOIN YO) 5.0 op

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi

**Ajoitus:**

1. vuoden syksyllä

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija osaa kertoa maapallon kehityshistorian, rakenteen ja toiminnan pääkohdat. Hänellä on näkemys niistä tekijöistä, jotka ovat muovanneet maapalloa kohti sen nykytilaa ja tulevaisuutta, ja hän osaa selittää maapallon toimintasysteemin osana aurinkokunnan toimintaa ja osana maailmankaikkeuden kehitystä. Opiskelija saa peruskäsityksen siitä, kuinka maan sisällä tapahtuvat geologiset prosessit tuottavat erilaisia kiviä ja ymmärtää, kuinka erilaiset kivien rakenteet indikoivat niiden syntyolosuhteita. Opiskelija osaa nimetä ja luokitella magmaattiset kivilajit ja tietää miten ja millaisissa olosuhteissa ne ovat muodostuneet ja ymmärtää metamorfisen fasieskonseptin. Opiskelija tunnistaa yleisimmät kivilajit makroskooppisesti ja tietää niiden päämineraalit sekä syntymekanismien.

**Sisältö:**

Alkuaineiden synty, Aurinkokunta, maapallon kehityshistoria, rakenne, maapallosysteemi. Magmatismi, metamorfoosi, tektoniikka, magmojen synty ja kiteytyminen sekä vulkanismi. Metamorfoosi ja metamorfisten kivien synty. Laattatektoniikka ja tektoniset rakenteet. Kivilajien luokittelu.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus

**Toteutustavat:**

36 h luentoja, 6 h kivilajiharjoituksia

**Kohderyhmä:**

Geologian opintoja aloittavat pää- ja sivuaineopiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Mineralogian peruskurssi (771102P) on yleensä meneillään samaan aikaan.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi on tarkoitettu johdannoiksi Magmakivien ja Metamorfisten kivien petrologian kursseille.

**Oppimateriaali:**

Luentomateriaali. Lehtinen, M., Nurmi, P., Rämö, T.: Suomen kallioperä – 3000 vuosimiljoonaa. Suomen Geologinen Seura, Gummerus Jyväskylä, 1998, ISBN 952-90-9260-1, luvut 2-3 (saatavilla Suomen Geologisen Seuran nettisivuilta). John Grotzinger & Thomas H. Jordan: Understanding Earth, 7. painos (2014) tai 6. painos (2010), luvut 1-4, 6-7, 9-10, 12.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Kirjallinen kuulustelu ja kivilajien tunnistustentti.

**Arviointiasteikko:**

5-1/hylätty

**Vastuuhenkilö:**

Kari Strand

**Työelämäyhteistyö:**

Ei ole

**771114P: Geologian peruskurssi II, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

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

**Opettajat:** Eero Hanski

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Laajuus:**

5 op / 133 tuntia opiskelijan työtä

**Opetuskieli:**

Suomi

**Ajoitus:**

Opintojakso järjestetään syyslukukaudella peridilla II. Suositeltava suoritusajankohta 1. vuoden syyslukukausi.

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija osaa käyttää maaperägeologian peruskäsitteistöä, osaa kuvata maaperää muodostavat prosessit sekä tunnistaa keskeisimmät maalajit.

**Sisältö:**

Rapautuminen, eroosio, sedimentaatio. Kurssilla käsitellään myös maaperägeologian peruskäsitteistöä, maalajeja ja niiden ominaisuuksia sekä maalajeja muodostavia geologisia prosesseja.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus

**Toteutustavat:**

16 h luentoja, 8 h harjoituksia

**Kohderyhmä:**

1. vuoden opiskelijat

**Esitietovaatimukset:**

Ei

**Oppimateriaali:**

Opintomoniste ja John Grotzinger & Thomas H. Jordan (2010 tai 2014) Understanding Earth, 6. painos tai 7. painos, luvut 5, 8, 15–21.

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

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Pakolliset harjoitukset ja kirjallinen kuulustelu.

**Arviointiasteikko:**

5 -1 / hylätty

**Vastuhenkilö:**

Juha Pekka Lunkka ja Tiina Eskola

**Työelämäyhteistyö:**

Ei

**762107P: Johdatus globaaliin ympäristögeofysiikkaan, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

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

**Opintokohteen kielet:** suomi

Ei opintojaksokuvauksia.

*Jakso 2P Ympäristöekologia*

**754322A: Hydrobiologian perusteet, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Biologian ala

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

**Opettajat:** Muotka, Timo Tapani

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

754308A Hydrobiologian perusteet 3.0 op

**Laajuus:**

5 op / 133 h opiskelijan työtä.

**Opetuskieli:**

Suomi.

**Ajoitus:**

LuK-tutkinto 3. kl tai FM-tutkinto 1. kl, parillisina vuosina.

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija osaa määritellä sisävesien ekosysteemien tärkeimmät eliöryhmät ja ekosysteemien rakenteen ja toiminnan.

**Sisältö:**

Opintojaksolla perehdytään hydrobiologian perustermistöön, jonka hallitseminen on välttämätöntä muissa hydrobiologian opinnoissa. Käsitellään järvien ja virtavesien hydrografiaa, fysiikkaa ja kemiaa sekä sisävesien eliöyhteisöjen rakennetta ja ekologisia vuorovaikutuksia. Perehdytään sisävesien eliöstöön (bakteerit, kasvi- ja eläinplankton, vesihyönteiset, muut selkärangattomat, kalat), tärkeimpiin biologisiin vuorovaikutusmekanismeihin (kilpailu, predaatio, parasitismi, mutualismi), sisävesien ravintoverkkojen rakenteeseen ja niiden säätelyyn sekä sisävesien biodiversiteettiin. Lopuksi käsitellään ihmisen vaikutuksia sisävesien biodiversiteettiin ja ekosysteemitöimintoihin.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

Luennot 26 h, te.

**Kohderyhmä:**

EKO, AO valinnainen.

**Esitietovaatimukset:**

Ei.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Pakollinen niille, jotka suorittavat hydrobiologian opintokokonaisuuden.

**Oppimateriaali:**

Kurssin aikana jaettava materiaali. Lisäksi Brönmark, C. & Hansson, L. 2005: The Biology of Lakes and Ponds. Oxford University Press, 285 s.

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

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tentti.

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

**Arviointiasteikko:**

1-5 / hylätty.

**Vastuhenkilö:**

Timo Muotka.

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

**Lisätiedot:**

-

**756348A: Globaalimuutoksen ja ilmansaasteiden ekologiset vaikutukset, 5 - 8 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Biologian ala

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

**Opettajat:** Kari Taulavuori

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

750343A Globaalimuutoksen ja ilmansaasteiden ekologiset vaikutukset kalottialueella 4.0 op

**Laajuus:**

5 (- 8) op / 133 (- 240) h opiskelijan työtä.

**Opetuskieli:**

Suomi / englanti.

**Ajoitus:**

LuK, FM tai FT –tutkinto. Retkeily järjestetään resurssien salliessa.

**Osaamistavoitteet:**

Pystyy jäsentämään ilmastomuutoksen ja ilmansaasteiden ekologiset ympäristövaikutukset subarktisella alueella. Lisäksi opiskelija kykenee käyttämään aihepiiriin liittyviä tutkimuksellisia perusmenetelmiä, ja hän tietää miten subarktisia tutkimusasemia voi hyödyntää tutkimustoiminnassa.

**Sisältö:**

Luennoilla käsitellään globaalimuutoksen ja ilmansaasteiden ekologisia vaikutuksia. Sisältö painottuu erityisesti pohjoisten alueiden ympäristövaikutuksiin ja niiden ekologiseen merkitykseen. Retkeilyssä opiskelija perehtyy pohjoisten alueiden erityispiirteisiin ja tutustuu pohjoisten tutkimusasemien toimintaan ja siellä tehtävään tutkimukseen.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

**(1)** 24 h lu ja loppukuulustelu sekä 20 h omatoimista opiskelua (2 esseetä ja seminaarityö) (5 op); **(2)** 4 pv retkeily (3 op) resurssien salliessa; retkeilyn suorittaminen edellyttää ensimmäisen osion hyväksytyjä suorituksia.

**Kohderyhmä:**

Ekologian opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Ei.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

-ACIA (2005) Arctic Climate Impact Assessment, Cambridge University Press, 1042 p. -AMAP Assessment 2006: Acidifying Pollutants, Arctic Haze, and Acidification in the Arctic. Arctic Monitoring and Assessment Programme (AMAP), Oslo, Norway. Xii + 112pp. Bell JNB & Trehow M (eds.) 2002. Air pollution and plant life. Wiley. 2nd edition. 480 pages.

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

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Luennot, essee ja seminaari, retkeily, loppuraportti ja -seminaari.

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

**Arviointiasteikko:**

1-5 / hylätty

**Vastuhenkilö:**

Kari Taulavuori.

**Työelämäyhteistyö:**

Mahdollinen retkeily sisältää tutustumiskäyntejä pohjoisille tutkimusasemille.

**Lisätiedot:**

Retkeily järjestetään resurssien salliessa.

### 756347A: Conservation of biodiversity, 5 op

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Biologian ala

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

**Opettajat:** Phillip Watts

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay756347A Luonnon monimuotoisuuden suojelu (AVOIN YO) 5.0 op

752321A Luonnon monimuotoisuuden suojelu 3.0 op

**Laajuus:**

5 op / 133 h opiskelijan työtä.

**Opetuskieli:**

Englanti.

**Ajoitus:**

LuK-tutkinto 3. sl, ECOGEN 1st autumn.

**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:**

28 h lu, kirja, te.

**Kohderyhmä:**

Biologian opiskelijat. Ympäristönsuojelun tai matkailun sivuainekokonaisuutta suorittavat opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Ei.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**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 [tästä linkistä](#).

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tentti.

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

**Arviointiasteikko:**

1-5 / hylätty.

**Vastuhenkilö:**

Phillip Watts

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

**Lisätiedot:**

-

## 752175P: Ympäristöekologia, 5 op

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Biologian ala

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

**Opettajat:** Kari Taulavuori

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay752175P Ympäristöekologia (AVOIN YO) 5.0 op

**Laajuus:**

5 op / 133 h opiskelijan työtä.

**Opetuskieli:**

Suomi.

**Ajoitus:**

KI, (järjestetään resurssien salliessa).

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa tulkita tärkeimpien ympäristökysymysten ekologisia taustoja ja soveltaa tietämystään erilaisten ympäristöongelmien ratkaisemisessa.

**Sisältö:**

Opiskelija tutustuu itsenäisesti ympäristönsuojelun ekologisiin perusteisiin ja ympäristöekologian keskeisiin kysymyksiin. Kirjallisuuden avulla tutustutaan fysikaalisen ja kemiallisen ympäristön vaikutuksiin elolliseen luontoon, populaatioekologian perusteisiin, eliöyhteisöihin ja ekosysteemeihin. Ympäristömuutoksia tarkastellaan lajien 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.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

Kirjatentti ja harjoitustyö sopimuksen mukaan.

**Kohderyhmä:**

-

**Esitietovaatimukset:**

Ei.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Raven et al. 2012: Environment. Wiley & Sons, 516 p.

Kurssikirjojen saatavuuden voi tarkistaa [tästä linkistä](#)

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tentti ja harjoitustyö.

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



**Arviointiasteikko:**

1-5 / hylätty.

**Vastuuhenkilö:**

Kari Taulavuori.

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

**Lisätiedot:**

Järjestetään resurssien salliessa.

**750199P: Ympäristönsuojelun valinnaiset kuulustelut, 2 - 6 op**

**Voimassaolo:** - 31.12.2018

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Biologian ala

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

**Opettajat:** Kari Taulavuori

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay750199P Valinnaiset kirjallisuuspaketit (AVOIN YO) 2.0 op

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä

**Laajuus:**

2-6 op / 53-160 h opiskelijan työtä (n. 100 s. tekstiä / 1 op).

**Opetuskieli:**

Tenttikirjat suurimmaksi osaksi englanninkielisiä, mutta muutama erityisesti Suomea koskeva on suomenkielinen.

**Ajoitus:**

LuK- tai FM-tutkinto.

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija osaa selittää syventäviä ympäristönsuojelukysymyksiä maailmanlaajuisessa kehityksessä.

**Sisältö:**

Kirjavalinnasta riippuva.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

Kirjatentti yliopiston yleisenä tenttipäivänä kolme kertaa lukukaudessa. Tenttipäivät ilmoitetaan WebOodissa.

**Kohderyhmä:**

Biologit, maantieteilijät, ympäristötekniikan opiskelijat, vaihto-opiskelijat.

**Esitietovaatimukset:**

Ei.

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

Kirjallinen materiaali: Gaston & Spicer (2004) Biodiversity – an introduction. Blackwell Publishing, 191p; Lockwood et al. (2007) Invasion Ecology, Blackwell Publishing, 304 p; ACIA (2005) Arctic Climate Impact Assessment, Cambridge University Press, 1042 p.; Dincer et al. (2013) Causes, Impacts and Solutions to Global Warming, Springer, 1183 p.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Loppukuulustelu.

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

**Arviointiasteikko:**

1-5 / hylätty.

**Vastuuhenkilö:**

Kari Taulavuori.

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

**Lisätiedot:**

Tentittävästä alueesta sovittava opettajan kanssa etukäteen.

*Jakso 3P Ympäristökemia*

**780119P: Johdatus analyttiseen kemiaan, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Kemian ala

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

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

780111P	Johdatus analyttiseen kemiaan	4.0 op
780110P	Analyttinen kemia I	5.5 op

**Laajuus:**

5 op / 134 tuntia opiskelijan työtä

**Opetuskieli:**

Suomi

**Ajoitus:**

2. vuosi, syyslukukausi

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa kuvata pääpiirteissään kemiallisen analyysin eri vaiheet (mukaan lukien näytteenoton) ja perusanalyttisten menetelmien periaatteet. Opintojakson jälkeen opiskelija pystyy myös arvioimaan analyysituloksen luotettavuuteen vaikuttavia tärkeimpiä tekijöitä ja ilmoittamaan analyysituloksen siten, että tulokseen liittyvä epävarmuus on huomioitu. Lisäksi opiskelija osaa käsitellä laskennallisesti yksinkertaisia kemiallisia reaktioita ja tasapainoja, joihin kurssilla tarkasteltavat erotus- ja analyysimenetelmät perustuvat.

**Sisältö:**

Kemiallisen analyysin eri vaiheet ja tulosten käsittely, kemiallinen tasapaino ja erotusmenetelmät, gravimetria, titrimetria, spektrofotometria.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus

**Toteutustavat:**

30 tuntia luentoja + 20 tuntia harjoituksia ja 84 tuntia omaa opiskelua

**Kohderyhmä:**

Kemia, kemian aineenopettaja, 25 op:n sivuaineopintokokonaisuus, pakollinen.  
Biokemia, matematiikka, fysiikka, valinnainen.

**Esitietovaatimukset:**

Yleinen ja epäorgaaninen kemia A (780117P) ja Yleinen ja epäorgaaninen kemia B (780118P) tai Yleinen ja epäorgaaninen kemia I (780114P) ja Yleinen ja epäorgaaninen kemia II (780115P) tai Johdatus kemiaan (780113P) tai Kemian perusteet (780109P).

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Opintojakso on itsenäinen kokonaisuus eikä edellytä muita samanaikaisesti suoritettavia opintoja.

**Oppimateriaali:**

Saarinen, H. ja Lajunen, L.H.J.: Analyttisen kemian perusteet, 4. muuttumaton painos, 2004, Juvenes Print.

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

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

2 välikoetta tai 1 loppukuulustelu

**Arviointiasteikko:**

Opintojaksolla käytetään numeerista arviointiasteikkoa 0-5. Numeerisessa asteikossa nolla merkitsee hylättyä suoritusta.

**Vastuuhenkilö:**

Paavo Perämäki

**Työelämäyhteistyö:**

Ei

**Lisätiedot:**

Ei

**781309A: Ympäristökemia, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2015 -

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Kemian ala

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

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay781309A	Ympäristökemia kemian aineenopettajille	5.0 op
780373A	Ympäristökemia	3.0 op
780316A	Ympäristökemia	2.0 op
780355A	Ympäristökemia ja ongelmajätteet	4.0 op
780359A	Ympäristökemia	4.0 op
780360A	Ympäristökemia ja ongelmajätteet	5.5 op

**Laajuus:**

5 op /134 tuntia opiskelijan työtä

**Opetuskieli:**

Suomi

**Ajoitus:**

Syyslukukausi

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakson jälkeen opiskelija osaa kuvata alkuaineiden ja kemiallisten yhdisteiden kiertokulun luonnossa sekä kertoa ihmisen toiminnan vaikutuksesta niihin. Hän osaa selittää keskeiset ympäristökemiaan liittyvät perusilmiöt. Opiskelija osaa määritellä vihreän kemian kaksitoista perussääntöä sekä niiden laajemman merkityksen. Opiskelija osaa kertoa, mitkä viranomaiset valvovat terveydelle ja ympäristölle vaarallisten kemikaalien käyttöä sekä toimeenpanevat rajoituksia ja muita lakien määräämiä toimintoja.

**Sisältö:**

Maaperän, veden ja ilmakehän ympäristökemiaa, yhdisteiden kiertokulku luonnossa, haitalliset yhdisteet ympäristössä sekä ympäristöanalytiikka. Tutustutaan ympäristövaikutusten huomioimiseen kemiallisessa työskentelyssä ja tuotannossa. Käsitellään myös ympäristölle haitallisten aineiden hyödyntämistä, puhdistamista ja hävittämistä. Terveydelle ja ympäristölle vaaralliset kemikaalit, räjähdysvaaralliset aineet ja palavat nesteet.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus

**Toteutustavat:**

50 tuntia luentoja, harjoitustyö 20 tuntia, itsenäistä opiskelua 64 tuntia

**Kohderyhmä:**

Kemia, kemian aineenopettaja, valinnainen

**Esitietovaatimukset:**

Yleinen ja epäorgaaninen kemia A (780117P) tai Kemian perusta (780120P).

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Opintojakso on itsenäinen kokonaisuus eikä edellytä muita samanaikaisesti suoritettavia opintoja.

**Oppimateriaali:**

Soveltuvien osien seuraavat kirjat: van Loon, G.W. &amp; Duffy, S.J.: Environmental Chemistry, A Global Perspective, Oxford, 2000; Lancaster M.: Green Chemistry: An introductory text, RSC, 2002.

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

1 loppukuulustelu, arvostelu 70% loppukuulustelu 30% harjoitustyö

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

Opintojaksolla käytetään numeerista arviointiasteikkoa 0-5. Numeerisessa asteikossa nolla merkitsee hylättyä suoritusta.

**Vastuuhenkilö:**

Minna Tiainen

**Työelämäyhteistyö:**

Ei

**Lisätiedot:**

Ei

*Jakso 4P Ympäristö ja yhteiskunta***790102P: Johdatus systemaattiseen luonnonmaantieteeseen, 5 op****Opiskelumuoto:** Perusopinnot**Laji:** Opintojakso**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala**Arvostelu:** 1 - 5, hyv, hyl**Opettajat:** Jan Hjort**Opintokohteen kielet:** suomi**Leikkaavuudet:**

ay790102P Luonnon systeemit 5.0 op

**Voidaan suorittaa useasti:** Kyllä**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi ja englanti.

**Ajoitus:**

1. kevätlukukausi

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakso perehdyttää opiskelijat systemaattisiin luonnonmaantieteen osa-alueisiin ja moderneihin tutkimusaloihin. Kurssin suoritettuaan opiskelija tunnistaa geosfääriin (geomorfologia), hydrosfääriin

(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: geosfääri, 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.

**Kohderyhmä:**

Kuuluu kaikille kaikille maantieteen koulutusohjelman 1. vuosikurssin opiskelijoille.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintoihin:**

Kurssi kuuluu maantieteen sivuainekokonaisuuteen.

**Oppimateriaali:**

- Strahler, Alan (2013). *Introducing Physical Geography*. Luvut: Introduction, 3-5, 8, 11-17.
- Harjoituksissa jaetaan raporttien laatimiseen tarvittavaa kirjallisuutta.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tenttiminen yleisillä tenttikerroilla.

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

**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuuhenkilö:**

Jan Hjort ja Olli-Matti Kärnä

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

**790340A: Globaali kehitysproblematiikka, 5 op**

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala

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

**Opettajat:** Juha Ridanpää

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay790340A Kehitysmaapetus 5.0 op

**Laajuus:**

5 op

**Opetuskieli:**

Suomi tai englanti.

**Ajoitus:**

2.–3. syys- tai kevätlukukausi

**Osaamistavoitteet:**

Opintojakso perehdyttää globaaleihin kehityskysymyksiin maantieteen näkökulmasta. Opintojakson jälkeen opiskelija osaa selittää mitä kehityksellä tarkoitetaan ja millaisten sosiaalisten ja taloudellisten ilmiöiden kautta kehitys ja alikehitys ilmenevät. Hän pystyy myös vertailemaan erilaisten kehitysteorioiden ja -strategioiden pohjalta luotujen keinojen vaikuttavuutta kehittyneisyyden alueellisten erojen poistamisessa.

**Sisältö:**

Opintojakso perehdyttää teorioihin, joiden kautta kehittyneisyyden alueellisia eroja on pyritty selittämään. Alikehittyneisyyttä ja siihen liittyviä sosiaalisia, kulttuurisia ja taloudellisia tekijöitä kuvataan useista eri näkökulmista niin valtiolliselta, alueelliselta kuin yksilönkin tasolta. Opintojakso johdattaa myös ohjelmiin ja strategioihin, joiden kautta kehittyneisyyden alueellisia eroja on pyritty tasoittamaan.

**Järjestämistapa:**

Kirjatentti.

**Toteutustavat:**

Kirjatentti.

**Kohderyhmä:**

Kuuluu LM-AO ja KM-AO suuntautuville, muille vapaaehtoinen.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

-

**Oppimateriaali:**

- Potter, R.B., T. Binns, J.A. Elliott & D. Smith (2004, tai uudempi). Geographies of Development.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Tenttiminen tenttiakvaariossa

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

**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuuhenkilö:**

Juha Ridanpää

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

**791302A: Ympäristö ja yhteiskunta, 5 op**

**Opiskelumuoto:** Aineopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Maantieteen ala

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

**Opettajat:** Rusanen Jarmo Juhani

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay791302A Ympäristö ja yhteiskunta (AVOIN YO) 5.0 op

**Laajuus:**

5 op.

**Opetuskieli:**

Suomi ja englanti.

**Ajoitus:**

2. syyslukukausi.

**Osaamistavoitteet:**

Opiskelija tunnistaa ympäristötutkimuksen ajankohtaiset ongelmat ja ympäristöön kohdistuvat ohjausjärjestelmät sekä niiden käytännön toimivuuden. Eri teemoja käsitellään vuosittain vaihtuvassa seminaarissa.

**Sisältö:**

Ajankohtaiset ympäristökysymykset ja niiden erityispiirteet, ohjausjärjestelmät, ympäristön mittaaminen ja ympäristö konfliktina.

**Järjestämistapa:**

Lähiopetus.

**Toteutustavat:**

Luennot (8 h) ja seminaarityö.

**Kohderyhmä:**

Vapaaehtoinen.

**Esitietovaatimukset:**

-

**Yhteydet muihin opintojaksoihin:**

Kurssi kuuluu Ympäristönsuojelun sivuainekokonaisuuteen. Myös maantieteen opiskelijat voivat liittää tämän opintojakson Ympäristönsuojelun 25 op:n sivuainekokonaisuuteen.

**Oppimateriaali:**

Ilmoitetaan erikseen.

**Suoritustavat ja arviointikriteerit:**

Seminaarityö.

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

**Arviointiasteikko:**

1–5.

**Vastuuhenkilö:**

Jarmo Rusanen

**Työelämäyhteistyö:**

Ei.

*Jakso 5: suositeltava*

**750116P: Ympäristönsuojelun hallinto ja lainsäädäntö, 5 op**

**Voimassaolo:** 01.08.2011 -

**Opiskelumuoto:** Perusopinnot

**Laji:** Opintojakso

**Vastuuyksikkö:** Biologian ala

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

**Opettajat:** Jari-Heikki Oksanen

**Opintokohteen kielet:** suomi

**Leikkaavuudet:**

ay750116P Ympäristönsuojelun hallinto ja lainsäädäntö (AVOIN YO) 5.0 op

Ei opintojaksokuvauksia.