

MAANTIEDE

Maantieteessä tarkastellaan elottoman ja elollisen luonnon sekä ihmisen luomien järjestelmien rakennetta ja toimintaa. Maantieteen opetuksen tulee ohjata opiskelijaa tiedostamaan luonnon ja ihmistoiminnan vuorovaikutussuhteita sekä tarkastelemaan maailmaa muuttavana ja kulttuurisesti monimuotoisena elinympäristönä. Maantieteen opetuksessa integroituvat luonnontieteelliset ja yhteiskuntatieteelliset aiheet. Opetuksen tavoitteena on, että opiskelija saa valmiuksia ympäristökysymysten alueelliseen jäsentämiseen ja kestävän kehityksen mukaisten ratkaisujen etsimiseen.

Lukion maantieteen opetuksen tulee auttaa opiskelijaa ymmärtämään maailmanlaajuisia, alueellisia ja paikallisia ilmiöitä ja ongelmia sekä niiden ratkaisumahdollisuuksia. Tavoitteena on, että opiskelija oppii maantieteellisen tiedon avulla havaitsemaan muuttuvaan maailmaan vaikuttavia tekijöitä, muodostamaan perusteltuja mielipiteitä, ottamaan kantaa lähialueilla ja koko maailmassa tapahtuviin muutoksiin sekä toimimaan aktiivisesti luonnon ja ihmisen hyvinvoinnin edistämiseksi.

Opetuksen tavoitteet

Maantieteen opetuksen tavoitteena on, että opiskelija

- osaa hankkia, tulkita ja kriittisesti arvioida maantieteellistä tietoa, kuten kartoja, tilastoja, kirjallisia, digitaalisia ja muita medialähteitä sekä osaa hyödyntää monipuolisesti tietotekniikkaa maantieteellisten tietojen esittämisessä
- ymmärtää, mitä alueellisuus, tila ja paikka merkitsevät maantieteessä ja maantieteellisessä ajattelussa
- osaa kuvata luonnon ja ihmistoiminnan alueellisia ilmiöitä, rakenteita ja vuorovaikutussuhteita sekä osaa kriittisesti arvioida ajankohtaisia maailman tapahtumia
- osaa havainnoida, analysoida ja arvioida luonnonympäristön ja rakennetun ympäristön tilaa, niissä tapahtuvia muutoksia sekä ihmisten hyvinvointia paikallisesti ja maailmanlaajuisesti
- ymmärtää, mitä alueellinen kehittyneisyys merkitsee ja osaa pohtia mahdollisuuksia ratkaista taloudellisia ja sosiaalisia eriarvoisuusongelmia
- tuntee ja ymmärtää erilaisia kulttuureja sekä suvaitsee ja kunnioittaa erilaisuutta
- tuntee suunnittelun keinoja eri aluetasoilla ja tietää mahdollisuudet vaikuttaa oman ympäristönsä kehitykseen
- osaa toimia ympäröivän maailman kysymyksiin kantaaottavana ja kestävän kehityksen puolesta toimivana aktiivisena maailmankansalaisena.

Aihekokonaisuudet maantieteen opetuksessa

Maantieteen eri kursseilla aihekokonaisuudet tulevat vaihtelevasti esille.

Luonnonmaantieteen kurssilla (GE1) käsitellään hyvinvointiin ja turvallisuuteen liittyviä asioita sää- ja ilmastoaihepiirien yhteydessä. Teknologia ja yhteiskunta sekä kestävä kehitys liittyvät myös näihin aiheisiin. Viestintä- ja mediaosaaminen kytkeytyy luonnonmaantieteen tarkasteluun monella tavalla. Toisaalta pyritään tulkitsemaan kriittisesti vastaanotettua tietoa ja toisaalta hankkimaan tietoja, joilla itse kyetään tuottamaan viestejä eri mediamuotojen avulla.

Toinen maantieteen kurssi (GE2) tarkastelee laajasti kulttuureja, mutta liittyy toisaalta myös hyvinvointiin ja turvallisuuteen, teknologiaan ja yhteiskuntaan sekä kestävään kehitykseen. Kurssin monet teemat koskettavat myös viestintää ja mediaosaamista sekä aktiivista kansalaisuutta ja yrittäjyyttä, joten kaikki aihekokonaisuudet liittyvät kurssiin monipuolisesti.

Riskien maailma (GE3) koskettaa kaikkia aihekokonaisuuksia myös monin tavoin. Kurssilla voidaan painottaa erityisesti viestintä- ja mediaosaamista. Kurssin toteuttamistavasta riippuen voidaan esimerkiksi keskittyä medialukutaitoon tai viestintään. Kestävä kehitys sekä hyvinvointi ja turvallisuus korostuvat myös tällä kurssilla.

Aluetutkimuskurssin (GE4) sisältöön liittyy läheisimmin mediaosaaminen, koska kurssilla sekä hankitaan tietoja että tuotetaan niitä itse. Syy- ja seuraussuhteiden pohdinta edellyttää myös kulttuurien tuntemukseen sekä teknologian ja yhteiskunnan suhteisiin kytkeytyvää tarkastelua.

Suoritusohjeet

Pakolliset kurssit (GE1 ja GE2) suoritetaan pääsääntöisesti numerojärjestyksessä. Perustellusta syystä opettaja voi antaa luvan poiketa järjestyksestä. Syventävien kurssien (GE3, GE4, GE5, GE6) suoritusjärjestys on vapaa.

Arviointi

Maantieteessä arvioidaan maantieteellisen ajattelun kehittymistä tietojen ja taitojen suhteen. Arvioinnin kohteina ovat peruskäsitteiden hallinta, valmius perustella maantieteellisiä väittämiä ja kannanottoja sekä taito havaita alueellisia riippuvuuksia. Arvioinnissa otetaan huomioon myös taito tulkita ja arvioida maantieteellistä tietoainesta sekä soveltaa maan-tieteellistä tietoa eri tilanteissa. Arvioitavia taitoja ovat maantieteellisen tiedon analysointi-, käsittely- ja esittämistaidot kuten kartan tulkintataito ja muut graafiset taidot sekä opiskelijan yhteistyötaidot.

Pakollisissa ja valtakunnallisissa syventävissä kursseissa on numeroarviointi. Kursseista GE5 ja GE6 annetaan suoritusmerkintä (S/H).

Pakolliset kurssit

GE 1 Sininen planeetta

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää luonnonmaantieteen peruskäsitteitä
- ymmärtää maapallon planetaarisuudesta johtuvat ilmiöt
- osaa kuvata ilma-, vesi- ja kivikehän rakenteen ja toiminnan
- ymmärtää, miten ja miksi luonnonmaisemat muuttuvat ja osaa tulkita kuvista ja kartoilta luonnonmaisemien rakennetta, syntyä ja kehitystä
- ymmärtää elottoman ja elollisen luonnon vyöhykkeisyyden maapallolla
- osaa soveltaa hankkimaansa luonnonmaantieteellistä tietoa sekä paikallisesti että maailmanlaajuisesti.

Keskeiset sisällöt

Maantieteellinen ajattelu

- Mitä on maantiede?
- maantiede luonnontieteenä
- maantieteellinen tietoaines, tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen kulku
- maailmankuvan muutos ja karttakuvan kehitys

Maan planetaarinen luonne

- aurinkokunnan synty ja perusrakenne
- Aurinko ja sen vaikutukset maapallolla
- Maan planetaariset liikkeet ja niistä johtuvat ilmiöt

Ilmakehä liikkeessä

- ilmakehän rakenne ja merkitys
- tuuli ja sen synty, planetaariset ja alueelliset tuulet sekä paikallistuulet

Vesikehä liikkeessä

- veden kiertokulku luonnossa
- sateiden synty ja jakautuminen
- meriveden liikkeet ja merkitys

Sää ja ilmasto

- sää ja sen ennustaminen
- lämpö- ja ilmastovyöhykkeet
- ilmastonmuutos

Maapallon muuttuvat pinnanmuodot

- Maan rakenne
- endogeeniset ja eksogeeniset tapahtumat maanpinnan muokkaajina

Maapallon kasvillisuusvyöhykkeet

- kasvillisuusvyöhykkeiden sijainti ja kuvaus
- ihmisen toiminnan edellytykset ja vaikutukset eri kasvillisuusvyöhykkeillä

Luonnonmaisemien tulkinta karttojen ja kuvien avulla

GE 2 Yhteinen maailma

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa käyttää kulttuurimaantieteen käsitteitä sekä osaa tulkita ihmisen toimintaan liittyviä ilmiöitä ja rakenteita kulttuurimaantieteen teorioita ja malleja hyväksi käyttäen
- tuntee eri kulttuureja ja osaa arvioida niiden kehittymiseen vaikuttaneita tekijöitä
- osaa analysoida maapallon eri alueiden väestönkehitystä ja asutuksen piirteitä sekä kaupungistumisen syitä ja seurauksia
- osaa arvioida luonnonvarojen ja ympäristön tarjoamien mahdollisuuksien vaikutusta ihmisen toimintaan eri alueilla sekä ymmärtää ekologisesti ja taloudellisesti kestävä kehityksen merkityksen
- tuntee aluesuunnittelun tavoitteita ja vaikuttamiskeinoja
- tuntee kehittyneisyyserojen erilaiset ilmenemismuodot
- osaa arvioida ihmisten hyvinvointia, ympäristön tilaa sekä kulttuurisesti ja sosiaalisesti kestävä kehitystä nyt ja tulevaisuudessa maapallon eri alueilla.

Keskeiset sisällöt

Kulttuurimaantieteen olemus ja tehtävät

- lähestymistavat ja näkökulmat
- maantieteellinen mieltäminen ja miellekartat
- paikkojen kokeminen ja alueellinen identiteetti

Väestö ja asutus

- väestönkehitys ja väestönkasvu
- asutuksen alueellinen jakautuminen, muuttoliikkeet ja kaupungistuminen
- kulttuurit ja kulttuurien muuttuminen sekä vähemmistökulttuurit

Luonnonvarat

- luokittelu ja riittävyys

Alkutuotanto ja ympäristö

- ravinnontuotanto ja ravinnon riittävyys sekä kestävä maa- ja kalatalous
- maatalouden muodot
- metsät luonnonvarana ja kestävä metsätalous

Teollisuus ja energia

- raaka-aineet ja energialähteet
- teollisuuden sijainti
- kestävä teollisuuden ja energiatalouden periaatteet

Liikkuminen ja vuorovaikutus

- liikennejärjestelmät
- matkailu ja sen merkitys eri alueilla
- maailmankauppa
- alueellinen leviämisilmiö – maantieteellinen diffuusio

Ihmistoiminnan alueellinen rakenne

- ytimet ja periferiat
- maankäyttö maaseudulla ja kaupungeissa

- keskukset ja vaikutusalueet
- kulttuurimaisemien tulkinta karttojen ja kuvien avulla

Kehityksen ohjailu ja kestävä kehitys

- aluesuunnittelu ja osallistuvan suunnittelun periaatteet
- kehittyneisyserot eri aluetasoilla
- kansainvälinen yhteistyö
- globalisaatio

Valtakunnalliset syventävät kurssit

GE 3 Riskien maailma

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- tuntee luonnon toimintaan, ihmisen toimintaan sekä ihmisen ja luonnon vuorovaikutukseen liittyvät riskit maapallolla sekä osaa arvioida niiden merkitystä ihmisen ja ympäristön kannalta
- tuntee millaisia riskejä maapallon eri alueilla ilmenee sekä osaa vertailla ja arvioida eri alueiden riskiherkkyyttä sekä maailmanlaajuisesti että paikallisesti
- osaa arvioida alueiden kehittyneisyyden ja alueilla ilmenevien riskien välistä suhdetta
- osaa seurata ja kriittisesti arvioida ajankohtaisia riskiuutisia eri medioissa sekä osaa soveltaa oppimaansa tietoa riskiuutisten analysointiin ja arviointiin
- tietää, millaisten ratkaisujen avulla uhkia voidaan välttää tai niiden vaikutuksia lieventää
- ymmärtää, että ihminen vaikuttaa omalla toiminnallaan maapallon elinkelpoisuuteen sekä ihmisten hyvinvointiin ja turvallisuuteen
- tietää mahdollisuudet ennakoida ja varautua riskeihin, säädellä ristiriitoja sekä toimia kestävästi kehityksen mukaisesti.

Keskeiset sisällöt

Riskien maantiede, riskien luokittelu ja merkitys

Luonnon toimintaan liittyvät riskit ja riskialueet

- avaruuteen liittyvät uhkat, endogeeniset riskit, myrskyt, tulvat, kuivuus ja eliöperäiset riskit
- luonnonriskeihin varautuminen

Ihmisen ja luonnon riippuvuuteen liittyvät ympäristöriskit ja riskialueet

- luonnonvarojen käyttöön liittyvät riskit: energiakysymykset ja luonnonvarojen riittävyys, puhtaan veden saatavuus, eroosio ja aavikoituminen, ilmaston muutos, saastuminen ja biodiversiteetin heikkeneminen
- mahdollisuudet estää ja pienentää ympäristöriskejä kestävästi kehityksen keinoin

Ihmiskunnan riskit ja riskialueet

- väestönkasvu ja nälkä, kaupungistuminen, globalisoitumiseen liittyvät riskit, yhteis-kunnalliset ja poliittiset jännitteet, sodat, pakolaisuus ja sosiaalinen eriarvoistuminen
- ristiriitojen säätelymahdollisuudet
- Tekniset riskit

GE 4 Aluetutkimus

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- osaa kartografian perusteet
- tuntee maantieteellisten paikkatietojärjestelmien periaatteita ja sovellusmahdollisuuksia
- osaa kerätä tiettyyn alueeseen liittyvää tietoa eri tavoin kuten kenttähavainnoinnin, kyselyn tai haastattelun avulla sekä kartastoista, kartoista, tilastoista ja muista lähteistä
- osaa käyttää tietoverkkoja aineistojen hankinnassa, vuorovaikutteisessa työstämisessä ja tulosten julkaisemisessa
- osaa visualisoida alueellista tietoa karttoina, diagrammeina ja valokuvina
- osaa analysoida ja tulkita hankkimaansa aineistoa ja laatia aineiston avulla kuvauksen alueesta

osaa tieteellisen kirjoittamisen periaatteet, kuten kriittisen lähteiden käytön ja viittaustekniikan sekä tuntee tekijänoikeudet.

Keskeiset sisällöt

Kartografian perusteet ja maantieteelliset lähdeaineistot

- kenttähavainnot, kysely ja haastattelu
- kartat, niiden mittakaavat, karttaprojektiot ja karttatyytit, ilmakuvat ja satelliittikuvat
- numeeriset lähteet sekä niiden visualisointi karttoina ja diagrammeina
- painettu lähdekirjallisuus ja digitaalisessa muodossa kuten tietoverkoissa ja CD-ROM-tallenteina olevat lähteet

Paikkatietojärjestelmät

- paikkatiedon perusteet ja sen sovellusmahdollisuudet
- esimerkkejä maantieteellisen lähdeaineiston käsittelystä, tulkinnasta ja visualisoinnista eritasoisilla alueilla paikkatieto-ohjelman avulla

Oma aluetutkimus

- tutkimusalueen valinta
- aineiston keruu karttojen, tilastojen, digitaalisen paikkatietoaineiston tai muiden tietolähteiden avulla, aineiston käsittely ja tulkinta sekä pienimuotoisen aluekuvauksen raportointi
- aihealueet: tutkimusalueen sijainti osana laajempia aluekokonaisuuksia, alueen koko, luonnonolot, väestö ja asutus, luonnonvarat ja maankäyttö, elinkeinot, liikenne ja palvelut, alueen jako osa-alueisiin sekä alueen ongelmat ja kehittäminen

Koulukohtaiset syventävät kurssit

GE 5 Maantieteen kertauskurssi

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- muodostaa kokonaiskuvan lukion maantieteen oppimäärästä
- valmentautuu ylioppilaskirjoitusten ainereaalikoetta varten
- tutustuu erilaisiin tehtävätyyppeihin ja saa ainekohtaisia ohjeita

Keskeiset sisällöt

- kerrataan pakollisten ja syventävien kurssien keskeiset käsitteet ja sisällöt

GE 6 Geofysiikka

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija osaa

- yhdistää fysiikan ja maantieteen tietoja toisiinsa
- saa syvemmän kuvan maapallon rakenteesta ja sen fysikaalisesta toiminnasta ja erityisesti maapallon eri osien keskinäisistä vuorovaikutuksista

Keskeiset sisällöt

- Kivikehä: Maan asema Aurinkokunnassa, Maan planeettaluonne, Maan liikkeet, laattaliikunnot, magnetismi
- Vesikehä: veden ominaisuudet ja veden hydrologinen kierto, järvet ja joet, lumi, routa ja jää, meret ja veden liike merissä
- Ilmakehä: ilmakehän historia, rakenne, sää, ilmasto
- Plasmakehä: Aurinko, ionosfääri, magnetosfääri, lähiavaruuden ja yläilmakehän ilmiöt
- Kehien väliset vuorovaikutussuhteet