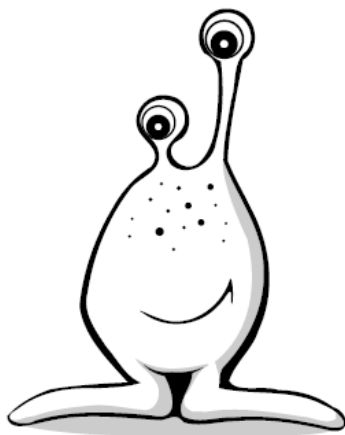


# Minustako opettaja?

## Yleistä

Toisin kuin useimmat ajattelevat, ei opettajaksi opiskeleminen ole pelkäämistään muiden opettamisen oppimista vaan myös oman oppimisen kehittämistä ja käsitteenmuodostumisen oppimista. Vaikka edessäsi ei siintäisi kukaan opettajan ura edes varavaihtoehtona, voi opettajankoulutus silti antaa uusia eväitä elämään! Jos et muuta opi, opit ainakin selittämään luonnontieteellisiä ilmiöitä baarissa tyylikkäämällä tavalla. ML-tiedekunnassa jokaisella opettajalla tulee olla (vähintään) kaksi opetettavaa ainetta, sillä työelämässä tarvetta on käytännössä useamman aineen opettajalle. Jos opiskelet itsellesi kolme ainetta, antaa se valmiudet mihin vain. Ainakin melkein.



## Hakeminen

Aineenopettajan koulutukseen voi hakea kolmella tavalla: hakeutumalla matematiikan, fysiikan ja kemian opettajan kandiohjelman päähaussa tai siirtohaussa, tai täsmentämällä oman opinto-oikeutensa matematiikan, fysiikan ja kemian opettajan maisteriohjelman heti kandiditutkinnon suorittamisen jälkeen (ns. maisterioptio). Matematiikan, fysiikan ja kemian opettajan kandiohjelman voidaan hyväksyä siirtohaussa opiskelijaksi, jos hakija on suorittanut matematiikan, fysiikan tai kemian perusopinnot, ja jos hakija suorittaa hyväksytysti aineenopettajan valintakokeen. Jos sisäinen opettajuus herää vasta valmistumisen jälkeen, maisteritutkinnon suorittanut voi hakea opinto-oikeutta erillisiin opettajan pedagogisiin opintoihin kerran vuodessa järjestettävässä haussa.

Aineenopettajan valintakoe on ryhmä- tai yksilöhaastattelu. Haastattelun apuna saatetaan käyttää materiaalia, joka jaetaan haastattelun alussa. Haastattelun kesto on 20 minuuttia. Käytännössä hyväksyminen on lähes varmaa jos olet asiasta kiinnostunut eikä sinulla ole rikostaustaa, joka tekisi sinusta soveltumattoman alalle – onhan luonnontieteiden opettajista pulaa. Siirtohaku tapahtuu toukokuussa, ja ryhmähaastattelut pidetään kesäkuun alussa. Hakuohjeet löytyvät esimerkiksi Opintopolusta.

Kenties sinäkin haluat tulevaisuu-

dessä varmistaa työn saannin? Parhaimmillaan opettajan opintojen suorittaminen muiden maisterinopintojen päälle vie vain yhden ylimääräisen vuoden tai kaksi – riippuen suunnitelmallisuudestasi. Opettajaksi kasvaminen vie kuitenkin aikaa, ja mitä aiemmin teet päätöksen ryhtyä opettajaksi, sitä parempi.

## Opintojen rakenne

Aineenopettajan opinnot koostuvat periaatteessa kahdesta osasta: omassa koulutusohjelmassa tehtävästä opiskelusta ja pedagogisista opinnoista, jotka sisältävät opetusharjoittelut. Näistä ensimmäinen tarkoittaa siis omassa kandi- tai maisteriohjelmassasi tapahtuvaa opiskelua, joka sekin jakautuu kahteen osaan. Ensimmäisenä opiskelaan teoriaa, eli sitä samaa mitä kaikki muutkin, vaikkapa fyysikolla mekaniikkaa, aalto-oppia, termofysiikkaa jne. Toinen osuus taas on lähinnä syventäviin opintoihin kuuluvia kursseja, joissa opetetaan nimenomaan kyseisen aineen opettamista – esimerkiksi käsitteenmuodostusta sekä kokeellisuutta. Pedagogiset opinnot ajoitetaan maisterivaiheeseen, ja ne suoritetaan Kasvatustieteellisessä tiedekunnassa. Opetusharjoittelut tapahtuvat joko normaalkouluissa tai kenttäkouluissa.

## Opiskelu

Pedagogiset opinnot järjestää Kasvatustieteellinen tiedekunta. Opinnot on järjestetty neljään eri periodiin yliopis-

ton periodien mukaisesti. Kukin periodi kannattaa suorittaa yhden jakson aikana täysin; seuraavan periodin kursien osallistumisedellytyksenä on pääsääntöisesti edellisen periodin kurssien suorittaminen. Opinnot on siis hyvä suorittaa numerojärjestyksessä, ensimmäisenä syyskuussa alkaa ensimmäinen periodi. Periodien suorittamisen välillä on toki mahdollista pitää taukoa, eikä kaikkia pedagogisia opintoja ole välttämätöntä suorittaa yhden vuoden aikana. Voi esimerkiksi suorittaa syksyn kaksi ensimmäistä periodia ensin ja vuoden päästä jatkaa kahden jälkimmäisen periodin kanssa.

Pedagogiset opinnot koostuvat ainedidaktiikasta, harjoittelusta ja muista opinnoista. Opettajaopintojen suorittamisessa kannattaa varautua koulumaisuuteen: miltei kaikilla kursseilla on läsnäolopakko, ja opetus voi alkaa aamulla jo klo 8 ja kestää lähes kellon ympäri. Kontaktiopetuksen lisäksi on tehtävä useita pieniä kirjallisia töitä, kuten esseitä, sekä perehdyttävä oppikirjoihin ja muuhun materiaaliin. Lisäksi ainakin ainedidaktiikasta ja opetusharjoittelusta tehdään portfolio eli kansio, johon kirjoitetaan itsearviointi sekä muuta pohdintaa ja kerätään opintojen aikana tehtyjä tehtäviä.

Opinnot voivat vaikuttaa raskailta, mutta vastapainoksi opiskelijoiden yhteishenkeä on pidetty hyvänä. Opintojen aikana kannattaakin luoda suhteita kanssaopiskelijoihin, sillä niistä lienee varmasti sekä iloa että hyötyä tulevana opiskelu- ja työvuosina. Opettajan pedagogisten opintojen käytännöistä ja kokemuksista opiskelijan näkökulmas-

ta kannattaakin myös kysellä jo etukäteen vanhemmilta opiskelijoilta.

## Aineenhallinnalliset opinnot

Aineenhallinnalliset vaatimukset vaihtelevat varsin laajasti riippuen ensimmäisestä ja toisesta opetettavasta aineestasi. Esimerkiksi fysiikassa ja kemiassa töihin kuuluu opetuslaboratoriotöitä (kyllä – kemian ja fysiikan opettajaopiskelijat pääsevät suorittamaan 10 op ylimääräisiä laboratorioita!) kun taas matematiikassa opinnot ovat hyvin pitkälti samaa kuin ei-opettajaopiskelijoillakin, tosin erilaisella lähestymistavalla. Erilaisia ainevaatimuksia on yhtä paljon kuin opetettavia aineita, joten tarkempia tietoja varten käy kurkkaamassa opetussuunnitelmaa hyvässä ajoin!

Tärkeintä on pitää huoli, että aineenhallinnallisia kursseja on suoritettuna tarpeeksi siirtyessä opetusharjoitteluvaiheeseen. Yleisesti ottaen perusharjoitteluvaiheessa ensimmäisestä opetettavasta aineesta tulee olla suoritettuna merkittävä osa ja toisesta opetettavasta perusopinnot, ja syventävässä harjoittelussa ensimmäisestä suoritettuna tulee olla jonkin verran syventäviä opintoja ja/tai laboratoriotöitä, toisessa aineopinnot tulisi olla paketissa.

## Aineenopettajan koulutuspedagogiset opinnot (60 op)

Suorittamalla kasvatustieteen perus- ja aineopinnot eli opettajanpedagogiset

opinnot (60 op) saa aineenopettajan pätevyyden, joka vaaditaan muun muassa perusopetuksen ja lukion aineenopettajilta. Opinnot suoritetaan maisterintutkinnon sivutieteenalana. Käytännössä painolasti jakautuu oikein ajoitettuna noin 50/50 keväälle ja syksylle.

## Ainedidaktiikka

Ainedidaktiikka on osana useissa pedagogisten opintojen kursseissa, joita ovat Opetuksen suunnittelu, toteutus ja arviointi, Opetussuunnitelma ja oppilaitoksen kehittäminen sekä Opettaja työnsä tutkijana. Ainedidaktiikassa perehdytään omien opettavien aineiden opettamiseen luentojen ja pienryhmässä tehtävien harjoitusten sekä keskustelujen avulla. Käsittelyssä on muun muassa opetussuunnitelma, opitun pitäminen, opetusmateriaalit ja arviointi. Ainedidaktiikkaan kuuluu myös seminaarityön tekeminen kursilla Opettaja työnsä tutkijana, eli pienimuotoisen kasvatustieteellisen tutkimuksen tekeminen jostakin vapaasti valittavasta aiheesta, joka liittyy opettavaan aineeseen ja sen opettamiseen.

## Opetusharjoittelu

Opetusharjoitteluihin voi ilmoittautua heti, kun aineopinnotasoisia kursseja on suoritettu riittävä määrä. Harjoittelut tehdään pääsääntöisesti Norsseissa, joissa jokainen harjoittelija saa kaksi ohjaavaa opettajaa, yhden kummastakin opetettavasta aineestaan. Perusharjoittelun ohjaava opettaja on yleensä

eri kuin syventävän harjoittelun. Kullekin harjoitustunnille on tehtävä huolellinen tuntisuunnitelma. Käytännössä eri ohjaavien opettajien vaatimat työmäärät vaihtelevat; joku saattaa katsoa summittaisen tuntisuunnitelman tunnin aikana oppilaiden laskiessa, kun taas toinen varaa keskusteluun koko hyppytuntinsa ja haluaa saada tarkan suunnitelman. Muistathan varata riittävästi aikaa tuntien suunnitteluun ja toteutukseen!

Varsinkin tietotekniikan tunninit ovat yleensä aiheista, joihin joutuu ensin itse tutustumaan, jollei ole esimerkiksi Corel Draw tai Visual Basic -ekspertti. Ennen omia tunteja kannattaa käydä seuraamassa opetusryhmää muiden aineiden tunneilla; näin oppii tuntemaan luokan ja huomaamaan, minkälaisia työtapoja siellä voi käyttää. Joissakin luokissa saa helposti aikaan hyviä keskusteluja, mutta toisissa kyselevää opetusta ei kannata edes yrittää. Harjoitteleja pidetään opettajaopintojen ehdottomasti antoisimpana osana, josta kannattaa ottaa kaikki irti – toisin sanoen OPPIA!

## Muut opinnot

Muut opinnot pitävät sisällään neljä kurssia yleisiä kasvatustieteen opintoja: Didaktiikka, Oppimisen psykologia, Kasvatuksen yhteiskunnalliset, kulttuuriset ja filosofiset perusteet sekä Oppimisen ja hyvinvoinnin tuki. Kurssiin sisältyy pienryhmätyöskentelyä, jossa pyritään linkittämään kurssien sisältöä opettajan työhön.

Tentit pitävät sisällään esseiden kirjoittamista ja sähköisiä monivalintoja, ja ne ovat suhteellisen helppoja. Tentittävän materiaalin tarkka läpikäyminen ei siis ole välttämätöntä. Maalaisjärjellä ja omilla ajatuksilla pääsee pitkälle, ja jos osaa laittaa jonkun kirjassa ja/tai luennolla mainitun aiheeseen liittyvän teorian ja kasvatustieteilijän nimeen esseen, pääsee huippuarvosanoihin.

## Opiskelupaikat

Opetus järjestetään suurimmaksi osaksi Kasvatustieteellisen tiedekunnan tiloissa Siltavuorenpenkereellä. Siltavuorenpenkereeltä löytyy mm. Kasvatustieteellisen tiedekunnan kirjasto Minerava, jossa on opiskelijatiloja, sekä Unicafe Olivia. Joitakin massaluentoja voi olla keskustakampuksellakin (Porthania, pääarakennus). Perusharjoittelu ja syventävä harjoittelu suoritetaan pääsääntöisesti jommassakummassa Helsingin yliopiston yliopiston harjoittelukoulussa eli Norssissa. Helsingin normaalilyseo sijaitsee Ratakadulla ja Viikin norssi Viikissä. Yliopisto jakaa harjoittelupaikat.

## Tiedotus

Aineenopettajan pedagogisia opintoja koskeva tiedotus (mm. ilmoittautumiset, tutkintovaatimukset, opetusajat ja -paikat, tenttikirjat, muutokset sekä muu ajankohtainen tiedotus) löytyvät WebOodista.

HAO RY:N HALLITUS

RISTO KARINKANTA

# Aineenopettajan kursseja

## Matematiikan opetuksen opinnot

### Perusopetuksen matematiikka (5 op)

Perusopetuksen matematiikka -kursilla tutustutaan nimensä mukaisesti peruskoulun matematiikan opetuksen sisältöihin ja erilaisiin tapoihin oppia ja opettaa matematiikkaa. Sisältöihin perehdytään opetussuunnitelman perusteiden ja oppimateriaalien kautta. Kurssiin kuuluu lähiopetusta, ja lähiovetuskerroilla odotetaan aktiivista läsnäoloa. Työskentelytapoihin kuuluvat myös ryhmätyöt ja yhteinen keskustelu.

Kurssin aikana aineenopettajaopiskelija muodostaa kuvaa itsestään opettajana ja vahvistaa käsitystään peruskoulussa opetettavista aiheista. Keskustelua rikastuttaa se, että kurssilla voi olla opiskelijoita hyvinkin erilaisista taustoista.

### Matematiikkaa kaikkialla (5 op)

Matematiikkaa kaikkialla -kurssilla nähdään, miten matematiikka on osa meidän jokapäiväistä elämää ja käydään ryhmissä läpi monenlaisia matemaattisia ilmiöitä. Kurssiin sisältyy luentoja, jotka ovat joka toinen viikko, netissä palautettavia monivalintatehtäviä, jotka ovat melko helppoja, sekä viikoittainen "leikki"-ryhmä, jossa tarkastellaan matemaattisia luonnonilmiöitä.

Kurssi kestää puoli vuotta mutta työmäärään nähden se ei ole yhtään hankala.

### TVT matematiikan opetuksessa (5 op)

Kurssi koostuu erilaisista matematiikan opetukseen liittyvistä osasuorituksista, joihin kuuluu esimerkiksi Geogebren käyttöä, symbolista laskentaa tietokoneohjelmistoilla tai ohjelmointia. Opiskelijana saat itse valita itseäsi kiinnostavia tai hyödyllisimmiksi kokemiasi aiheita. Osasuorituskurseilla opitaan paljon hyödyntämään esimerkiksi sähköisissä ylioppilaskirjoituksissa käytettäviä ohjelmistoja.

## Fysiikan opetuksen opinnot

### Didaktisen fysiikan kokeellisuus I–II (5+5 op)

Nämä kurssit painottavat kouluissa tehtäviä kokeellisia töitä ja niiden perustalle rakennettavaa opetusta. Kurseilla suunnitellaan ja toteutetaan sarja erilaisiin fysiikan aihealueisiin sopivia työsarjoja, joista kirjoitetaan työselostukset, jotka sisältävät graafisia esityksiä käsiterakenteista. Kurssiin kuuluu myös luennot, joilla esitellään kokeellisia töitä.

## **Fysiikan käsitteenmuodostus I: klassinen fysiikka (5 op)**

Käsitteenmuodostuksessa perehdytään fysiikan käsitteisiin ja kehitetään kokonaisuuksien hallintaa fysiikan ilmiöistä. Kurssilla painotetaan sitä, miten käsitteet ovat kehittyneet kokeellisilla töillä. Kurssin suorittamiseen kuuluu luento-osuus ja harjoitukset, joista osa tehdään verkko-opetuksena. Tehtäviin kuuluu keskusteluharjoituksia, joissa muun muassa reflektoidaan omaa oppimista ja kehitetään omaa osaamista harjoituksilla ja käsitteillä.

## **Kemian opetuksen opinnot**

### **Kemia elinympäristössä (5 op)**

Kemia elinympäristössä (eli tuttavallisemmin KEY) -kurssilla perehdytään siihen, millä keinoilla kemian opetuksesta saadaan mielenkiintoa herättävää esimerkiksi hyödyntämällä erilaisia oppimisympäristöjä. Kurssilla tehdään vierailuja ja suurimpana työnä ryhmissä kehitetään oma kemiallinen koe peruskouluun tai lukioon sovellettavaksi. Koetta testataan ja kehitetään eteenpäin.

### **Kemian käsitteet ja ilmiöt opetuksessa (5 op)**

Kurssilla tutustutaan kemian perusopetuksen ja lukio-opetuksen opetussuunnitelmiin ja keskeisiin sisältöihin ja ilmiöihin ja suunnitellaan omia opetuskokonaisuuksia. Kuten muutkin ke-

mian opetuksen kurssit, kurssi on hyvin opiskelijalähtöinen ja siellä pääsee paljon tekemään itse perinteisten luentojen lisäksi. Kurssilla tutustutaan myös opetuksessa käytettäviin TVT-sovelluksiin.

### **Tutkimuksellinen kemian opetus (5 op)**

Tutkimuksellinen kemian opetus- eli tuttavallisemmin Tutki-kurssilla harjoitellaan kokeellista ja tutkimuksellista työskentelyä opettajana työskentelyä varten. Kurssilla suunnitellaan kokeellisia töitä ja päästään myös toteuttamaan niitä käytännössä. Tämän lisäksi perehdytään myös kemikaalivaraston hoitamiseen, mikä useimmiten kuuluu kemian opettajan vastuualueisiin koulussa.