

# Opintojen ajoituksesta matematiikan aineenopettajan ja luokanopettajan koulutusohjelmassa

21. elokuuta 2013

## Kieli- ja viestintäopinnot sekä yleisopinnot

- 1. vuosi: johdatus akateemisiin opintoihin (1op)
- 2. vuosi: kandidaatin tutkinnon hops (1op), englanti (kirjallinen) (2op), ruotsi (3op), puheviestintä (2op)
- 3. vuosi: tiedonhaku (1op) ja kirjallinen viestintä (2op).

**Huomautus** Puheviestinnän voi halutessaan ajoittaa myöhemmäksikin, mutta tiedonhaku ja kirjallinen viestintä tulee suorittaa kandidaatin seminaarin yhteydessä. Seminaariin kuuluu myös teknistä kirjoitusohjausta (LaTeX).

## Matematiikan opinnot

- 1. vuosi: johdantokurssi (8op), differentiaalilaskenta (4op), integraalilaskenta (4op), usean muuttujan differentiaalilaskenta (9op), lineaarialgebra a (5op) [mahdollisesti todennäköisyyslaskenta a (4op) ja/tai tilastotieteen peruskurssi opettajille (2op)]
- 2. vuosi: algebra a (4op), reaalianalyysi (8op), koulumatematiikan harjoituskurssi (4op), tn-laskenta a (4op)<sup>1</sup> ja tilastotieteen peruskurssi opettajille (2op)<sup>2</sup>, geometria a (4op)<sup>3</sup>;
- 3. vuosi: Loput matematiikan aineopinnoista. Vaikkei tutkielma valmistuisi vielä kolmantena vuonna, kannattaa osallistua tutkielmaan liittyvään seminaariin kolmantena vuonna (ks. tiedonhaku ja kirjallinen viestintä).

## Huomautus

- On suositeltavaa suorittaa myös ainakin toinen kurseista lineaarialgebra b (4op) ja tn-laskenta b (4op) vastaavan a-osan jatkoksi kahden ensimmäisen vuoden aikana. Nämä kelpaavat aineopintojen tai syventävien valinnaiseksi kurssiksi.

---

<sup>1</sup>Ellei suoritettu ensimmäisenä vuonna

<sup>2</sup>Ellei suoritettu ensimmäisenä vuonna

<sup>3</sup>Voi jättää myös kolmanteen vuoteen

- Jos haluaa edetä matematiikan opinnoissa ripeästi, voi suorittaa syventävistä kurssin sarjat ja integraali (8op) toisena vuonna ja kurssin kompleksianalyysi a (4op) kolmantena vuonna.

## Sivuaineopinnot

- 1. vuosi – 2. vuosi: pedagogisten opintojen perusopinnot
- 2. vuosi – 3. vuosi: perusopetuksessa opettavien aineiden ja aihekokonaisuuksien monialaiset opinnot (suosituksena perus- ja aineopinnot)
- 1. vuosi – 2. vuosi: ainakin osa fysiikan tai kemian perusopinnoista (ei pakollinen, mutta perusopinnotkin antaa lisää näkemystä ko. oppiaineeseen ja mahdollisuuden täydentää kokonaisuuden myöhemmin aineopinnoiksi halutessaan)

## Pedagogisista opinnoista

Perusopintoihin sisältyvä oppimisen ja opetuksen perusteet, eriytyvä osa (2op) sekä orientoiva harjoittelu (3op) suoritetaan samanaikaisesti. Orientoivaan harjoitteluun on ilmoitettava edellisenä keväänä, joten käytännössä nämä voi suorittaa aikaisintaan toisena syksynä. Loput pedagogisten perusopinnoista (20op) on (ainakin teoriassa) mahdollista suorittaa ensimmäisenä vuonna.

Suositteluvia kursseja ensimmäiseen vuoteen:

- Syksy: kehitys- ja kasvatopsykologian perusteet (3op); erilaisuuden pedagogiset haasteet kasvatusta ja opetustyössä (4op)
- Kevät: kasvatusta ja sen tutkimusta (5op); ohjaus opintopolun tukena ja yhteistyönä (2op)

## Perusopetuksessa opettavien aineiden ja aihekokonaisuuksien monialaisista opinnoista

Monialaisia opintoja ei voi suorittaa ensimmäisenä vuonna! Soklan suositus opintojen ajoitukseksi:<sup>4</sup>

### 2. vuosi

- aihekokonaisuudet perusopetuksessa (2op) [opintojakso kestää kaksi lukuvuotta, joten se kannattaa aloittaa heti monialaisten opintojen alussa]
- lähestymistapoja kirjallisuuteen (3op)

---

<sup>4</sup>Opintojen päällekkäisyyksien vuoksi suositus ei välttämättä ole ihan sellaisenaan sopiva; valittavat kurssit riippuvat esimerkiksi matematiikan opintojen aikataulutuksesta.

- kielentuntemus ja tekstitaidot (5op)
- biologian ja maantieteen pedagogiikka, osa a (2op)
- liikuntakasvatuksen perusteet (5op) [opintojakso kestää puolitoista lukuvuotta]

### 3. vuosi

- matematiikkaa luonnontieteilijöille (7 op)
- biologian ja maantieteen pedagogiikka, osat b ja c (2+1op)
- tekstiilityön perusteet ja pedagogiikka (3op)
- teknisen työn perusteet ja pedagogiikka (3op)
- katsomusaineen valinnainen kurssi (3op) [vaihtehtoisesti 2. vuosi]
- kuvataidekasvatuksen perusteet (5op) [vaihtoehtoisesti 2. vuosi]
- musiikkikasvatuksen perusteet (6op)
- monialaisten valinnaisia opintojaksoja (max 6op) [vaihtoehtoisesti ainakin osittain 2. vuosi]

### 4. vuosi

- fysiikan ja kemian pedagogiset perusteet (4 op)
- historiakasvatuksen perusteet (3op) [vaihtoehtoisesti 3. vuosi]