

Tervetuloa!

(Matematiikan)  
Opettajalinjan peruskurssi  
Kevät 2012

Kurssin tavoitteena on mm.

- ▶ Antaa apuvälineita tulevaa opettajuutta varten  
(Kuinka saada enemmän irti yliopisto-opinnoista?!  
Esiintymiskokemusta!)
- ▶ Auttaa näkemään opettajantyö laaja-alaisesti  
(Opettaja asiantuntijana ja matematiikan kulttuurin kantajana!  
Verkostoituminen!)
- ▶ Lisätä (entisestään) innostusta omiin matematiikan opintoihin!

- ▶ Luennot tiistaisin klo 10-12 ja keskiviikkoisin klo 14-16 salissa D123
- ▶ Vastaanotto tiistaisin klo 12-13, huone B323 (Exactum)
- ▶ Kurssiin liittyviin kysymyksiin saa vastaukset käymällä vastaanotolla tai lähettämällä sähköpostia: [riikka.tuovinen@helsinki.fi](mailto:riikka.tuovinen@helsinki.fi)

## III periodi

- ▶ 1. viikko (17. ja 18.1.): Aloitus, kurssin suunnittelua, esitelmäaiheiden etsiminen, arviointiperusteet
- ▶ 2. viikko (24. ja 25.1.): Matematiikkaa tietokoneella, esitelmäaiheiden ja -aikojen päättäminen
- ▶ 3.-7. viikko (30.1.- 29.2.): Esitelmiä..

Väliviikko 5.-11.3.

## IV periodi

- ▶ 1.-6. viikko (12.3.- 4.4., 17.4.-25.4.\*): Esitelmiä, itsearviointien palautus viim. 26.4.
- ▶ 7. viikko (2.5.): Riikka palauttaa kurssilla kertyneet dokumentit, kurssipalautteen kerääminen

\* Pääsiäisloma 5.-11.4.

- ▶ Kurssi on pakollinen *matematiikan* aineenopettajalinjan opiskelijoille. Vaatimuksena on suoritukset kursseista Analyysi I ja II sekä 25 op muita matematiikan opintoja.
- ▶ Laajuus 12 op (1 op = 27 tuntia työtä!)
- ▶ Kurssin läpäisyyn vaaditaan esitelmien valmistus, pito sekä muiden esitelmien opponointi (tarkemmat ohjeet myöhemmin)
- ▶ Ei kurssi- eikä erilliskokeita!
- ▶ Arviointi: hyväksytty arvosanalla 1-5 / (hylätty). Arviointikriteereistä tarkemmin myöhemmin!

- ▶ Ei ole kurssimonistetta eikä kirjaa. Osa luentokalvoista tulee kurssin verkkosivulle ([www.math.helsinki.fi](http://www.math.helsinki.fi) -> Opiskelu -> Kurssit ja kokeet: kevät 2012 -> Opettajalinjan peruskurssi -> Kurssisivu).
- ▶ Verkkosivulle tulee luentokalvojen lisäksi linkkejä lisämateriaaliin ja kurssiin liittyviin sivustoihin.

*Pohdintatehtävä:*

Mitä "rooleja" matematiikan opettajalla on (luokkahuoneessa ja sen ulkopuolella)?

Mitä valmiuksia ja apuvälineitä yliopisto-opinnot antavat näiden tehtävien/roolien toteuttamiseen?



## *Miksi matematiikan historiaa?*

- ▶ Historian tunteminen auttaa hahmottamaan kokonaisuuksia, selventää ajatusprosesseja matematiikan kehityksen takana (eli "kuinka matematiikkaa tutkitaan")
- ▶ Selittää nykyisin käytössä olevia termejä, käsitteitä ja merkintöjä
- ▶ Kertoo ihmiskunnan kehityksestä ja kulloinkin vallinneesta maailmankuvasta ; matematiikka on aina ollut tärkeä osa henkistä kulttuuria!

HUOM!!

Matematiikan historian kehitysjärjestys

≠

matematiikan looginen esitysjärjestys

≠

matematiikan pedagoginen oppimisyjärjestys

Kurssin suorittamiseen vaaditaan

- ▶ yhden opetuspainotteinen esitelmän valmistelu, esitys ja kirjallisen tuotoksen palautus
- ▶ yhden matematiikkapainotteinen esitelmän valmistelu, esitys ja kirjallisen tuotoksen palautus
- ▶ yhden opetus- **ja** yhden matematiikkaesitelmän opponointi

*Opetuspainotteinen esitelmä* voi olla esimerkiksi jonkin aihekokonaisuuden (esim. integraalilaskenta tai trigonometria) käsittely lukion tai peruskoulun matematiikan oppikirjoissa.

*Matematiikkapainotteinen esitelmä* voi olla esimerkiksi jonkin lauseen, matemaattisen termin tai käsitteen selittäminen (huomioi vaadittu laajuus).

**HUOM!** Jommankumman esitelmän aiheesta täytyy kirjoittaa juttu johonkin verkkolehdistä Jippo/Luova/LUMA (lukijakunta huomioiden) **TAI** olla sihteerinä esitelmän aiheeseen liittyvässä työpajassa matematiikan opetuksen päivillä ja kirjoittaa raportti siitä (julkaistaan tod.näk. LUMA-lehdessä).

Voit ehdottaa aihetta itse tai kysyä luennoitsijalta!!

## Epsilonit kirjaa tutkimassa la 28.1.2012

Ilmoittautuminen **mahd. pian** s-postilla osoitteeseen  
esavesalainen'at'gmail.com!!

<http://solmu.math.helsinki.fi/olympia/kokoukset/epsilon/>

HUOM! Osallistumalla ja kirjoittamalla lyhyen esseen (1-2 sivua)  
tapahtumasta ja siitä heränneistä ajatuksista voi tienata **bonuspisteitä!**

## Matematiikan opetuksen päivät pe 9.3.2012

Ilmoittautuminen alkaa 30.1.!!

<http://wiki.helsinki.fi/display/Summamutikka/MatO-paiva>

HUOM! Osallistumalla ja kirjoittamalla lyhyen esseen (1-2 sivua) tapahtumasta ja siitä heränneistä ajatuksista voi tienata **bonuspisteitä!**

## **Valtakunnallinen LUMA-keskus**

<http://www.helsinki.fi/luma/>

## **Kansallinen LUMA-verkosto ja sen strategia**

[http://www.luma.fi/files/strategia\\_2010-2013.pdf](http://www.luma.fi/files/strategia_2010-2013.pdf)

## **LUMA Sanomat**

<http://www.luma.fi/>

## **Summamutikka!**

<https://wiki.helsinki.fi/display/Summamutikka/Etusivu>



## **Jippo-verkkolehti**

<http://www.ejippo.fi/about/tietoa-sivustosta>

## **Luova-verkkolehti**

<http://www.eluova.fi/index.php?s=tietoa-sivustosta>

Koordinaattori Jenni Vartiainen (jenni'at'vartiainen@helsinki.fi) antaa lisätietoja mikäli innostut myöhemmin kirjoittamaan juttuja ko. lehtiin. (Kirjoituksista maksetaan myös pieni palkkio.)

Johdatus GeoGebraan-kurssi IV-periodissa (luennoitsija Anna Kairema)

Johdatus GeoGebraan-kurssi IV-periodissa (luennoitsija Anna Kairema)

Talvella 2011 pidetyn kurssin kotisivu:

<http://www.cs.helsinki.fi/u/kairema/GeoGebra/>



Esitelmien kirjalliset version, opponoinnit ja muut kirjoitelmat palautetaan kurssin Moodle-alustan palautuskansioihin.

Esitelmien kirjalliset version, opponoinnit ja muut kirjoitelmat palautetaan kurssin Moodle-alustan palautuskansioihin.

Moodleen kirjautuminen:

<https://moodle.helsinki.fi/course/view.php?id=6056>

Kirjaudu omilla tunnuksillasi, jonka jälkeen sivusto vaatii avaimen, joka on : ope12

Rekisteröityä kannattaa mahdollisimman pian!