

Opettajalinjan peruskurssi Luento II

Ohjeita kurssitöihin 6.9.

Meeri Kesälä

Matematiikan ja tilastotieteen laitos
Helsingin yliopisto

Yleistä:

- Kurssitöiden palautusaikatauluja käsiteltiin viime luennolla.
- Tällä luennolla annamme ohjeita niiden sisällölle ja toteutukselle.
- Lisäksi käymme läpi arviointiperusteita.

Kirjallinen osuus

- Pituus 5-10 sivua, esittelee jonkin matemaattisen käsitteen, tuloksen tai aihepiirin
- Vaikeustaso suunnattu kurssitoverille.
- Syventää suullista osiota, antaa tarkempaa tietoa, lisätietoa ja mahdollisesti enemmän matemaattisia todistuksia.
- Esitelmään on hyvä sisällyttää lyhyt johdanto, jossa käsitellään myös aiheen historiaa
- Esitelmässä mainittava vähintään kaksi lähdettä, joista ainakin yksi on painettu kirja tai julkaistu tutkimus.

Suullinen osuus

- Esitelmän pituus on 30 minuuttia, josta 5-10 min varattu opponentin ja yleisön kysymyksille.
- Tiivistää kirjallista osiota, nostaa esiin pääkohdat ja mielenkiintoisimmat yksityiskohdat.
- Voit käyttää esitelmäkalvoja, liitutaulua tai molempia.
- Mainosta aiheitasi, saa yleisö kiinnostumaan!
- Älä lue suoraan paperista!

Yleinen ohje

Tavoite on, että jokainen yleisöstä oppii jonkin uuden matemaattisen asian! Silloin esitelmä ei ole liian helppo (kaikki jo tuttua) eikä liian vaikea (menee yli ymmärryksen).

Kirjallinen osuus

- Pituus 5-10 sivua, esittelee jonkin matematiikan opetukseen liittyvän käsitteen, aihepiirin, toimintaidean, paljon mahdollisuuksia!
- Voi sisältää omia kokemuksia, mielipiteitä, konkreettisia ehdotuksia oppitunneille jne
- Syventää suullista osiota, antaa laajempaa tietoa, yksityiskohtia ja lisätietoa.
- Esitelmässä mainittava vähintään kaksi lähdettä, joista ainakin yksi on painettu kirja tai julkaistu tutkimus.

Suullinen osuus

- Esitelmän pituus on 30 minuuttia, josta 5-10 min varattu opponentin ja yleisön kysymyksille.
- Tiivistää kirjallista osiota, nostaa esiin pääkohdat ja mielenkiintoisimmat yksityiskohdat.
- Voit käyttää esitelmäkalvoja, liitutaulua tai molempia.
- Voi sisältää toiminnallisia osioita.
- Jos aikaa, jää, voi esitellä verkkolehtijuttua.
- Innosta yleisö keskustelemaan!
- Älä lue suoraan paperista!

Opponentti tutustuu esitelmään huolellisesti etukäteen ja miettii valmiiksi kysymyksiä

Opponentti arvioi esitelmän kirjallisella lausunnolla jossa antaa pisteitä 0-10p.

Opponentti arvioi myös suullista esitystä ja (opetusesitelmissä) verkkolehtijuttua.

Opponoinnissa tulee kiinnittää huomiota seuraaviin seikkoihin:

- Johdonmukaisuus ja tekstin sujuvuus
- Asiasisällön virheettömyys
- Oikeinkirjoitus ja työn ulkoasu
- Sisällön vastaaminen otsikkoa
- Oleellisten osa-alueiden mukanaolo
- Työn laajuus, sisältö
- Lähteiden ilmoittaminen
- Havainnollistaminen (erityisesti kirjallisessa versiossa)
- Oma panos ja mielipiteet työssä
- Suullisen esityksen koostaminen kirjallisesta esityksestä

- Opponentti on perehtynyt työhön huolellisesti
- Huomiot perusteltu
- Korjaus- ja parannusehdotukset työhön
- Myönteinen palaute
- Tarkastaminen tehty kattavasti ja tasaisesti läpi työn
- Suullisen esityksen huomioonottaminen
- Verkkolehtijutun huomioonottaminen, erityisesti jos liittyy esitelmän aiheeseen
- Plussaa työssä käytettyjen lähteiden tutkimisesta (ei välttämätöntä)

Yleisö osallistuu esitelmän suullisen osuuden arviointiin. Kukin yleisön jäsen täyttää pienen lomakkeen, jossa

- Annetaan esitykselle yleispisteet 0-10.
- Arvostellaan asteikolla 1-5
 - Asiasisällön laajuuden sopivuus
 - Suullisen esityksen johdonmukaisuus
 - Suullisen esityksen ymmärrettävyys
 - Esitettävän asian havainnollistaminen
 - Oleellisten kohtien korostaminen
 - Esitelmä sai kuulijan innostumaan aiheesta
 - Ajankäyttö
- Kirjoittaa **lyhyesti** ("twiittaus") jokin asia mitä esitelmän **sisällöstä** jäi mieleen.

Näistä yleisarvosana vaikuttaa esitelmän pisteisiin, muut ovat esitelmän pitäjän omaksi tiedoksi.

Tutustu verkkolehtiin ja niiden juttuihin etukäteen!

Kaikkia juttuja ei välttämättä julkaista ja toimitus saattaa ehdottaa korjauksia ja muokkausta julkaisemisen ehdoksi.

Luma-verkkolehdistä yksi vuoden 2012 teemoista on *Toiminnallinen matematiikka*. Vuonna 2013 teemana on *Tilastotiede*.

Toimituksen terveiset: Hienoa jos jutuista välittyisi innostus ja nuorten (oppilaiden) oma ääni ja kokemukset!

KIRJOITETTUIEN JUTTUIEN tulisi olla tiiviitä, lyhyitä ja selkeitä lukijakunta huomioon ottaen:

- Jippo suunnattu alakoululaisille
- Luova yläkoulu- ja lukioikäisille
- Luma opettajille ja kaikille luonnontieteistä kiinnostuneille

Juttu JIPPOon olisi hyvä olla kahdessa osassa

1. Lyhyt tietopläjäys
2. Toiminnallinen osuus tai pulma ratkottavaksi

Jutut LUOVAan voivat olla pidempiä/syvällisempiä. Jutut LUMA-sanomiin voivat olla joko opetukseen liittyviä tai tiedepainotteisia. Opettajat arvostavat erityisesti konkreettisia ideoita oppitunneille.

- Voit käyttää hyväksi verkkolehden formaatin tarjoamia mahdollisuuksia: lisätä linkkejä, animaatioita, ääntä, videoita, vain mielikuvitus on rajana!
- Toimitus muokkaa tekstin oikeaan muotoon (esim linkit) verkkolehteä varten.
- Toimitus voi etsiä puolestasi juttuun kuvituksen. Voit esittää heille ehdotuksia ja ideoita kuvien aiheiksi. Jos lisäät omia kuvia, huolehdi tekijänoikeuksista ja siitä että kuvassa esiintyviltä henkilöiltä tai heidän huoltajiltaan on kysytty lupa.
- Mikäli haluat kirjoitetun jutun sijaan tai lisäksi tehdä VIDEO:n, niin kuvaamiseen ja editointiinkin järjestyyne lisäapua. Kerro hyvissä ajoin, jos haluat tehdä videon!

- Lehti suunnattu matematiikan harrastajille, erityisesti lukiolaisille.
- Jutut voivat olla pidempiä ja matemaattisesti syvällisempiä
- Tarkista juttuarkistosta, ettei juuri samasta aiheesta ole jo kirjoitettu samanlaista juttua.
- Toimituksen terveiset: *Erityisesti olisimme kiinnostuneista artikkeleista, jotka hieman syventävät jotakin koulumatematiikassa opittua, tai luovat yhteyksiä opittujen asioiden välille.*
- Juttujen tulee sopia myös mustavalkoiseen painettuun lehteen, joten ilmaisu rajoitetumpaa
- Sivulta <http://solmu.math.helsinki.fi/taustatietoa.html> löytyy osio *Ohjeita kirjoittajalle*, jossa on esimerkiksi valmis \LaTeX -pohja.

Itsearvioinnissa annat ja perustelet itsellesi pistemäärän kurssilla suoriutumisestasi (0-10p.). Itsearvioinnit arvostellaan (0-10 p.), joten kaikkiaan itsearvioinnista voi saada max. 20 p. Itsearvioinnin kriteereinä ovat mm.

- Oman työskentelyn onnistuminen
- Mitä opit kurssilla?
- Missä kehityit kurssilla?
- Kurssin merkitys ja saavutettu hyöty opettajan työn kannalta
- Omaan työskentelyyn käytetty aika
- Lähteiden hankkiminen ja niihin perehtyminen
- Oma aktiivisuus luennoilla ja muiden esitelmissä

Kurssin arviointiperusteet ja pisteytys

	kerrat	pisteet	maksimi	vähintään saatava
Läsnäolot	25	0-2	50	26
Matikkaesitelmä	1	0-40	40	20
Opetusesitelmä	1	0-40	40	20
Opponointi	2	0-20	40	10
Itsearviointi	1	0-20	20	0
yhteensä			190	

Kurssin läpipääsyyn vaaditaan 95 pistettä.

Esitelmän saa kirjoittaa valitsemallaan ohjelmalla (esimerkiksi Word, \LaTeX), mutta Moodleen palautetaan pdf-tiedosto. Näin varmistetaan, että esimerkiksi mahdolliset kuvat näkyvät samalla tavalla kaikilla koneilla.

\LaTeX -ladontajärjestelmää suositellaan matemaattisen tekstin kirjoittamiseen, mutta sitä ei tarvitse opetella vain tätä kurssia varten. Hyödyllisiä linkkejä:

- Helsingin yliopiston LateX-ohjeet
<http://wiki.helsinki.fi/pages/viewpage.action?pageId=62428926>
- LaTeX-opas *Pitkänpuoleinen johdanto $\text{\LaTeX}2\text{en}$ käyttöön*
<ftp://ftp.funet.fi/pub/TeX/CTAN/info/lshort/finnish/lyhyt2e.pdf>
- Tampereen yliopiston LaTeX-kurssin materiaali
<http://www.uta.fi/sis/mtt/latex/matematiikka.html>
- Ohje esitelmäkalvojen tekemiseen \LaTeX Beamer luokassa:
A Beamer Quickstart
<http://www.math.umbc.edu/~rouben/beamer/>

F2K-ryhmä

Halkilahti Laura
Hatakka Emmi
Järvinen Janina
Khalif Ahmed
Lempiäinen Tiia
Lepistö Anne-Mar
Mäkelä Maria
Männistö Riina
Miettinen Matti
Oksanen Markku
Sandberg Patrik
Sauvala Sanna
Snicker Saku
Söderlund Ilkka
Tervonen Minna

LINKKI-ryhmä

Ajanki Lauri
Artjoki Kaarlo
Hietakymi Eveliina
Lahdenperä Juulia
Pakarinen Piia
Pekkanen Antti
Pohjakallio Maija
Ristiluoma Milla
Sariola Matti
Toivanen Aurora
Uski Jaana
Valve Heikki
Ylisirniö Mika
muut