

Juha-Matti Huusko
Noljakankaari 38F33, 80140 Joensuu
juha-matti.huusko@uef.fi
puh. 0405282815

Opetusansioiden portfolio

0. Johdanto

Valmistuin matematiikan ja fysiikan aineenopettajaksi syksyllä 2013. Tämän jälkeen väittelin matematiikasta tohtoriksi kesällä 2017, minkä jälkeen olen ollut Itä-Suomen yliopistolla töissä muun muassa

- Fysiikan ja matematiikan laitoksen IT-tukihenkilönä (11kk)
- matematiikan postdoc-tutkijana (3+8kk)
- yliopisto-opettajana verkkokurssihankkeessa (12kk, tein 9op verran materiaaleja)
- sekä tuntiopettajana (5kk)

Kertyneen monipuolisen kokemuksen myötä osaan opettaa suomeksi ja englanniksi, laatia materiaaleja, kehittää verkkokursseja sekä käyttää tieto- ja viestintätekniikkaa.

Erittelen seuraavaksi asioita tarkemmin noudattaen ohjetta.

1. Oma pedagoginen ajattelu ja pedagoginen täydennyskoulutus

Suoritin aineenopettajan pedagogiset opinnot Joensuussa vuosina 2010-2013 osana maisterintutkintoani. Luonnollisesti opintojen aikana tutustuimme moniin oppimisteorioihin.

Matematiikan pedagogisilla kursseilla tarkastelimme sosiokonstruktivistista oppimiskäsitystä. Erityisesti Lenni Haapasalon kurssilla *Opetuksen, oppimisen ja opettajuuden perusteet* opimme esittelemään matematiikan kannalta tärkeitä aiheita (mm. vektorit, mittaaminen, ongelmanratkaisu) konstruktivistisesti – ei valmiiksi annettuina vaan vaihe vaiheelta johdatellen. Edelleen *Ainepedagoginen tutkimuspraktikum* -kurssilla seurasimme Lasse Erosen matematiikan luokkaa, jossa oppilaat ryhmissä luokittelivat nelikulmioita. (Lisää kursseista: <http://integraali.com/huusko/fi/opetus.html#opinnot>)

Itse pyrin lähestymään asioita maanläheisesti ja visuaalisesti. (Erityisesti hyvien kuvien tekeminen on tärkeää <http://integraali.com/um2021/kuvat.php>)

2. Tehtävän alaan liittyvä muu täydennyskoulutus

- Oikeustieteen ABC, 2op
- Yleishallinto-oikeus, 5op

3. Opetus- ja ohjauskokemus (yhtäjaksoisesti vähintään 1 kk)

- päätoiminen opettajakokemus peruskoulussa ja lukiossa: **ei ole**
- päätoiminen opettajakokemus muissa oppilaitoksissa: Yliopiston matematiikan kursseilla

Luennot: Euklidinen geometria, mitta- ja integroimisteoria a, Fourier-analyysi, usean muuttujan differentiaalilaskenta

Laskuharjoitukset: Analyysi III, numeerinen analyysi, johdatus topologiaan, topologia, kompleksianalyysi, algebra, johdatus matematiikkaan, alkeisanalyysi

- toiminta opetusharjoittelun ohjaajana: **ei ole**
- toiminta muissa ohjaustehtävissä:

Olen ohjannut matematiikan ensimmäisen vuoden opiskelijoita kotilaskujen ohjauksessa. Olen vapaa-aikallani ohjannut kansainvälisiä opiskelijoita sekä matematiikan jatko-opiskelijoita käytännön asioissa.

4. Oppimateriaalituotanto

- julkaistut oppikirjat ja oppimateriaali: liitteenä oikeaksi todistettu luettelo
- muu materiaali: valikoitu näyte:

Keväällä 2021 opetan usean muuttujan differentiaalilaskentaa. Opiskelijoiden toiveesta opetan liitutaululla. Soittolista luentotalenteista:

<https://media.uef.fi/View.aspx?id=66129~5l~EskXlZSgrj&pid=511&code=CP~VIJno4VTLYENBoParJXnUxBGBUlaPtMzDFnPcOBOoFOIRdVRMyolrUcAL28q&ax=7F~OhUmzHhxx5p9Of>

Keväällä 2020 tein dioja ja videoita vektorilaskennasta:

<https://media.uef.fi/View.aspx?id=64874~5g~jPJLMrVUEU&pid=484&code=CO~tVtKE5KynXLvdyotlaDKhINmSxguefflhl6bthdhyBKIdDcHjHyzuwMwiiQ&ax=7K~tDrZ8NlcKQIN9P>

Syksyllä 2019 tein padilla lyhyitä videoita integraalilaskennasta:

<https://media.uef.fi/View.aspx?id=66828~5r~LC8dwqfZbN&pid=520&code=Cf~eMfpfmlwyvgjutLVUNIJskw4PjWzETmTws6MefEUA66oMFrbrksuxNsNW8M&ax=7C~k69yuvAGedJhvV>

5. Tieto- ja viestintätekniikan opetuskäyttö

- koulutus (vähintään 2 ov): **aineenopettajaopinnot Joensuussa**
- lyhyt kuvaus tieto- ja viestintätekniikan käytöstä omassa opetuksessa (mahdollinen dokumentointi liitteissä)

- Teen vektorigrafiikkaa LaTeXilla/TikZillä <http://integraali.com/umd2021/kuvat.php>
- Teen dynaamisia kuvia JSXGraphilla <http://integraali.com/umd2021/havainnollistus/>
- Teen pelejä <http://integraali.com/umd2021/yhdista-parit/yp-0-presidentit.php>
- Teen vaihteittaisia tehtäviä <http://integraali.com/cali/vaiheittain/vaiheittain3.html>

Kolme viimeksimainittua on mahdollista tehdä myös sovelluksen avulla (GeoGebra tai Moodle). Kuitenkin itse kehitetyt koodit mahdollistavat aktivoivien tehtävien upottamisen suoraan tekstin sekaan verkkokursseilla.

6. Opetuksen kehittämiseen liittyvä muu toiminta

- opetuksen ja opetussuunnitelman kehittämistehtävät ja niihin liittyvät jäsenyydet: **ei opetussuunnitelmatehtäviä**
- kehittämis-, kokeilu- ja tutkimusraportit: liitteenä oikeaksi todistettu luettelo **ei raportteja**
- lyhyt kuvaus oman opetuksen kehittämistoiminnasta viimeisen vuoden aikana

Lukuvuonna 2019-2020 olin mukana verkkokurssihankkeessa, jolloin tein verkkokurssit

- Integraalilaskenta 4op (valmis)
- Matematiikan peruskurssi 5op (80%)
- Usean muuttujan differentiaalilaskenta 9op (50%)

7. Muut opetusansiot

- opetusharjoittelun tai opetustaidon arvostelu:

Aineenopettajan pedagogisten opintojen lisäksi en ole ollut muissa opetusharjoitteluissa. Annan mielelläni opetusnäytteen, jos on tarvetta.

- tehtävän alaan liittyvä kansainvälinen kokemus:
- kyky antaa vieraskielistä tai kaksikielistä opetusta:

Olen opettanut Joensuussa suomeksi alkaen vuodesta 2008. Aloitin matematiikan jatko-opinnot syyskuussa 2013; tämän jälkeen työni ja opetukseni on ollut suurelta osin myös englanniksi.