

Juha-Matti Huusko
Noljakankaari 38F33, 80140 Joensuu
juha-matti.huusko@uef.fi
puh. 0405282815
21.5.2021

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 aikajärjestyksessä

- Fysiikan ja matematiikan laitoksen IT-tukihenkilönä (11kk)
- matematiikan postdoc-tutkijana (3+8kk)
- yliopisto-opettajana verkkokurssihankkeessa (12kk, tein 9op verran materiaaleja)
- sekä tuntiopettajana (5+4kk)

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

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 kursseilla *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* -kursseilla 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/umd2021/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: Algebra a, Euklidinen geometria, Fourier-analyysi, Johdatus topologiaan, Mitta- ja integroimisteoria a, Usean muuttujan differentiaalilaskenta

Laskuharjoitukset: mainitut luennoimani kurssit sekä Analyysi III, Numeerinen analyysi, Topologia, Kompleksianalyysi, Johdatus matematiikkaan, Alkeisanalyysi

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

Olen ohjannut matematiikan ensimmäisen vuoden opiskelijoita kotilaskujen ohjauksessa. Olen vapaa-ajallani 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 opetin usean muuttujan differentiaalilaskentaa. Opiskelijoiden toiveesta opetan liitutaululla. Soittolista luentotalienteista:

<https://media.uef.fi/View.aspx?id=66129~5l~EskXlZSgrj&pid=511&code=CP~VIJno4VTLYENBoParJXnUxBGBUIaPtMzDfPcOBoFOIRdVRMyolrUcAL28q&ax=7F~OhUmzHhxx5p9Of>

Keväällä 2020 tein dioja ja videoita vektorilaskennasta:

<https://media.uef.fi/View.aspx?id=64874~5q~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~eMfpmlwyvgjutLVUNIJskw4PjWzETmTws6MefEUA66oMFrbrksuxNsNW8M&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/um2021/kuvat.php>
- Teen dynaamisia kuvia JSXGraphilla <http://integraali.com/um2021/havainnollistus/>
- Teen pelejä <http://integraali.com/yhdistarivi/yhdistarowsimppeli.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: **yleinen osallistuminen laitoksen ja tiedekunnan (UEF fysmat/lumet) kokouksiin. Ei mitään nimettyjä tehtäviä.**
- kehittämis-, kokeilu- ja tutkimusraportit: **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 opetusharjoittelussa. 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.