

## Yhteenveto / Summary

### PERUSTIEDOT

|                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| <b>Nimi</b>             | Juha-Matti Huusko              |
| <b>Sähköpostiosoite</b> | juha-matti.huusko@iki.fi       |
| <b>Lähiosoite</b>       | Yliopistokatu 7, 80100 Joensuu |
| <b>Maa</b>              | Suomi                          |
| <b>Matkapuhelin</b>     | 0405282815                     |
| <b>Syntymäaika</b>      | 20.04.1987                     |
| <b>Sukupuoli</b>        | Mies                           |
| <b>Kansalaisuus</b>     | Suomi                          |
| <b>Maanosa</b>          | Eurooppa                       |

### KOULUTUS JA KIELITAITO

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Peruskoulutus</b>                                | Ylioppilas                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Jatkokoulutus ja tutkinnot</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>2017</b>                                         | Koulutustaso: Tohtorin tutkinto<br>Suoritusmaa: Suomi<br>Koulutusala: matematiikka<br>Tutkinto: filosofian tohtori<br>Oppilaitos: Itä-Suomen yliopisto<br>Valmiusaste: Valmis                                                                             |
| <b>2013</b>                                         | Koulutustaso: Ylempi korkeakoulututkinto<br>Koulutusala: matematiikan ja fysiikan aineenopettaja<br>Tutkinto: filosofian maisteri<br>Oppilaitos: Itä-Suomen yliopisto<br>Valmiusaste: Valmis                                                              |
| <b>Muuta tietoa opinnoistasi /<br/>kursseistasi</b> | matematiikka: 325,<br>fysiikka: 98,<br>pedagogiset: 60,<br>tietojenkäsittelytiede: 31,<br>muuta: 27,<br>kemia: 17,<br>oikeustieteet: 7,<br>japani: 2<br><a href="http://integraali.com/opinnot/opinnot.php">http://integraali.com/opinnot/opinnot.php</a> |
| <b>Kielitaito</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Kielitaito</b>                                   | Suomi: Äidinkieli<br>Englanti: Erinomainen<br>Ruotsi: Tyydyttävä<br>Saksa: Alkeet<br>Muu, mikä: Bengali: Tyydyttävä                                                                                                                                       |

### TYÖKOKEMUS

|                             |                                                                                                                           |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Itä-Suomen yliopisto</b> | Aika: 6 / 2022 -<br>Tehtävänimike: yliopisto-opettaja<br>Päävastuut: Työsopimuksessa toimenkuvaksi kerrotaan matematiikan |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

insinööriopetuksen kehittäminen osana Itä-Suomen yliopiston DI-ohjelmia sekä FITech/TUN yhteistyötä.

Olen mukana suunnittelemassa koulutussisältöjä yhdessä yritysten ja ammattikorkeakoulun kanssa. Teemme yritysvierailuja (esim. Valio, John Deere, Abloy) ja kartoitamme yritysten tulevaisuuden tarpeita.

Lisäksi suunnittelen, mitä kursseja UEF ottaa insinööriopintojen tueksi FITech-verkostoyliopiston kautta. On tärkeää kartoittaa kursseilla tarvittavat matemaattiset esitiedot.

DI-opintoja varten kehitetään myös joitakin uusia kursseja, esimerkiksi Sovelletun fysiikan laitoksella Kuopiossa opetetaan n. 2026 ensimmäisen kerran Optimisäädön kurssi sekä Lineaarialgebran työkalukurssi. Perehdyn myös näiden kurssien matemaattiseen sisältöön.

Joitakin tulevaisuudessa tärkeitä aiheita ovat myös digitaalinen kaksonen, LCA-laskenta ja vetytalous. Olen keskustellut näistä aiheista palavereissa.

Pidän kurssin Fourier-analyysin peruskurssi 8op laskuharjoitukset. Kurssi opetetaan ensimmäistä kertaa ristiinopiskeluna Oulun yliopistoon.

Aika: 6 / 2021 - 5 / 2022

Tehtävänimike: yliopisto-opettaja

Päävastuut: Verkkomateriaalien kehittäminen.

Monitieteellinen korkeakoulutasoinen lineaarisen analyysin teemakokonaisuus - valtionavustus (Opetus- ja kulttuuriministeriö), 2021-2022. Yliopisto-opettajan tehtävä alkoi 1.6.2021 ja päättyi 31.5.2022. Tässä monitieteellisessä hankkeessa valmistelin matematiikan alan kurssien Lineaarialgebra a ja b uudistusta sekä fysiikan alan kurssien Numeerisen laskennan alkeet sekä Luonnontieteilijän data- ja virheanalyysi (kaksikielinen fin/eng) verkkototeutuksia.

Työtehtäviini kuului matemaattisen tekstin kirjoittamista Digicampuksen Moodle-alustalle käyttäen HTML-kieltä ja LaTeX-koodin mahdollistavaa MathJax-kirjastoa. Valmistelin staattisia ja dynaamisia kuvia TikZ-paketin ja JSXGraph JavaScript-kirjaston avulla. Lisäksi olen tehnyt monipuolisia opetusvideoita, sekä tablettitietokonetta että tietokonetta käyttäen, ja hyödyntänyt opetusvideoilla itse tekemiäni diaesityksiä sekä Matlab-havainnollistuksia. Moodle-kursseille olen valmistellut automaattisesti tarkastuvia Moodle-tehtäviä, satunnaistettuja STACK-tehtäviä sekä CodeRunner-ohjelmointitehtäviä.

Aika: 8 / 2019 - 7 / 2020

Tehtävänimike: yliopisto-opettaja

Päävastuut: Verkkomateriaalien kehittäminen.

Itä-Suomen yliopiston rahoittama Jatkuvan oppijan erillisrahoitus, 2019-2020. Yliopisto-opettajan tehtävä alkoi 1.8.2019 ja päättyi 31.7.2020. Tässä fysiikan ja matematiikan laitoksen (Joensuu) ja sovelletun fysiikan laitoksen (Kuopio) yhteishankkeessa valmistelin Integraalilaskennan ja Matematiikan peruskurssin verkkomateriaaleja.

Aika: 8 / 2020 - 5 / 2021

Tehtävänimike: tuntiopettaja

Päävastuut: Opettaminen.

laskuharjoitukset

\* Johdatus matematiikkaan 4op

\* Alkeisanalyysi 4op

koko kurssi (luennot ja laskuharjoitukset)

\* Fourier-analyysin peruskurssi 8op

\* Usean muuttujan differentiaalilaskenta 9op

Aika: 12 / 2018 - 7 / 2019

Tehtävänimike: tutkijatohtori

Päävastuut: Perehtyminen erääseen julkaisuun (Katsutoshi Yamanoi, Zeros of higher derivatives of meromorphic functions in the complex plane, Proc. London Math. Soc. (3) 106 (2013) 703-780.) ja aiheeseen liittyvän tutkimusseminaarin järjestäminen.

Aika: 10 / 2022 - 8 / 2023

Tehtävänimike: yliopisto-opettaja

Päävastuut: Differentiaali- ja integraalilaskenta 1 -kurssin opettaminen kahdelle ryhmälle. Suomi-ryhmässä 259 opiskelijaa. University Pathway -ryhmässä 16 opiskelijaa.

#### Itä-Suomen yliopisto

#### Itä-Suomen yliopisto

#### Itä-Suomen yliopisto

#### Itä-Suomen yliopisto

#### Aalto-yliopisto

## OSAAMINEN

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kerro tietotekniikan osaamisestasi</b>                                  | Minulla on erinomaiset IT-taidot. Olen tehnyt verkko-opetusmateriaaleja kaksi vuotta. Osaan käyttää Moodlea ja sen työkaluja. Ohjelmoin dynaamisia kuvioita JSXGraph-javaskriptikirjastolla. Toimin 11kk IT-tukihenkilönä Itä-Suomen yliopistolla.                                |
| <b>Pedagogiset opinnot:<br/>Opintopistemäärä</b>                           | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Opetettavan aineen laajuus</b>                                          | 55 ov / 120 op                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Päätoiminen opettajakokemus vuosina ja kuukausina</b>                   | 5 vuotta ja 6 kuukautta                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Opetushallinnon opinnot</b>                                             | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Opetustaito (mikäli arvioitu)</b>                                       | hyvä                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Opettajankouluttajakokemus</b>                                          | 0 vuotta ja 0 kuukautta                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Opetusharjoittelun ohjauskokemus</b>                                    | 0 vuotta ja 0 kuukautta                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Muut ansiot</b>                                                         | Metodologia-lehden (JuFo 1) päätoimittaja.                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Julkaisujen lukumäärä</b>                                               | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Tutkimus- ja kehittämistoiminta</b>                                     | Olen tutkinut kompleksianalyysiä: yksikkökiekon differentiaaliyhtälöitä, univalentteja funktioita ja Nevanlinnan teoriaa.                                                                                                                                                         |
| <b>Opetusteknologian pedagogisen käytön osaaminen ja kehittämiskokemus</b> | Olen tehnyt verkko-opetusmateriaaleja kaksi vuotta. Osaan suunnitella ja toteuttaa pedagogisesti mielekkään verkkokurssin. Osaan opettaa käyttäen digitaalisia ja perinteisiä menetelmiä. Kehitin 3d-ohjelmointitavan, joka uudelleentehtynä otettiin mukaan JSXGraph-kirjastoon. |

## LISÄTIEDOT

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Työn mahdollinen aloittamisaika</b>              | Sopimuksen mukaan alkaen, 01.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Suosittelijat</b>                                | Janne Gröhn, janne.grohn@uef.fi, kollega<br>Risto Korhonen, risto.korhonen@uef.fi, esihenkilö                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Vahvuutesi hakemaasi tehtävään liittyen</b>      | Olen opettanut Itä-Suomen yliopiston fysiikan ja matematiikan laitoksella vuosien 2015-2021 aikana laajaa valikoimaa erilaisia matematiikan kursseja. Tätä ennen olen pitänyt laskuharjoituksia monista kursseista. Luennoimieni kurssien laajuudet ovat yhteensä 38op ja laskuharjoituksia olen pitänyt kursseista, joiden laajuudet ovat yhteensä 33op+36op. |
| <b>Mistä sait tiedon työpaikasta</b>                | Jyväskylän yliopiston verkkosivut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Linkki www-sivulle, jossa minusta lisätietoa</b> | <a href="http://integraali.com/huusko/fi/">http://integraali.com/huusko/fi/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                |