



Aalto University

Tervetuloa opiskelemaan tietotekniikkaa!

Jukka Suomela

jukkasuomela.fi

Aloitamme klo 9.15

Kysymyksiä voi laittaa koska tahansa Zulipissa
ja esityksen aikana myös Zoomin chatissa

Muutama sana minusta

- *Tietotekniikan pääaineen vastuuproffa*
 - aloitin tänä vuonna tässä tehtävässä
- *Mitä tahansa kysyttävää, mikä jotenkin liittyy tietotekniikan kandiopintoihin?*
 - voit aina kysyä minulta!
 - en tiedä läheskään kaikkea, mutta löydän kyllä ihmisen, joka tietää...

[jukka.suomela](mailto:jukka.suomela@aalto.fi)
[@aalto.fi](mailto:jukka.suomela@aalto.fi)

Muutama sana minusta

- Oma ala: **hajautetun laskennan teoria**
 - mitä laskennallisia ongelmia voi ratkaista tehokkaasti isossa tietokoneverkossa, mitä ei?
- Tutkimuksen luonne **lähellä matematiikkaa**
 - mutta *tietokone on sekä työväline että tutkimuskohde*
 - voiko tietokone keksiä algoritmin?
 - voiko tietokone todistaa mahdottomuustuloksia?

Opiskelijapalvelut

Tietotekniikan opiskelijapalvelut

Opintokoordinaattori Suvi Saviniemi

suvi.saviniemi@aalto.fi

Huone B162, Tietotekniikan talo (Konemiehentie 2),
*Opintoneuvonta, HOPS, valmistumisprosessi,
tutkinnon ryhmittely ja koostaminen*



Suunnittelija Elsa Kivi-Koskinen

elsa.kivi-koskinen@aalto.fi

Huone B152, Tietotekniikan talo (Konemiehentie 2)
*Opinto-ohjaus, opetussuunnitelmatyö,
muualla suoritettujen opintojen hyväksiluku, vaihto-opinnot, henkilökohtaiset
opetusjärjestelyt*



Yleisopiskelijapalvelut

opiskelijapalvelut@aalto.fi, Tietotekniikan talo

Yleisneuvonta, lukuvuosi-ilmoittautumiset, lomakkeiden toimitus, opintotodistukset

Kuinka tavoittaa meidät?

- **Sähköpostilla** – opiskelijapalvelut@aalto.fi,
etunimi.sukunimi@aalto.fi
- **Ajanvarauksella** –
<https://into.aalto.fi/display/fikandsci/Yhteystiedot>
- **Puhelimitse** –
<https://into.aalto.fi/display/fikandsci/Yhteystiedot>
- **Opintoneuvojien Telegram** - [@OpintoneuvojaSCI](https://t.me/OpintoneuvojaSCI) ja
sähköposti advisors-sci@aalto.fi

**Tänään maanantaina kierrämme Tietotekniikan talossa!
Tervetuloa juttelemaan!**

**Mitä kaikkea
tietotekniikka on?**

Tietotekniikan ala

- **Hyvin laaja ala — lukuisia näkökulmia:**
 - laskenta matemaattisena käsitteenä
 - tehokkaan laskennan fyysiset rajat
 - ohjelmointi insinööritaitona
 - tietojärjestelmät liiketalouden näkökulmasta
 - tietotekniikka yhteiskunnassa
 - ihmisen ja koneen vuorovaikutus
 - tietokone viihteen ja taiteen välineenä ...

Tietotekniikan ala

- Osaksi **insinöörialaa**
 - saadaan tekniikka käytännössä toimimaan
 - tehdään asioita, jotka muuttavat maailmaa
- Osaksi **tiedettä**
 - ymmärretään tietojenkäsittelyn lainalaisuudet
 - matematiikka, fysiikka, ihmistieteet...
- Osaksi **taidetta**

Tietotekniikan ala

- Tietotekniikka on pitkälti **taitolaji**
 - keskeistä tekemällä oppiminen
- Vahvasti **luova ala**
 - samaa softaa ei tarvitse kirjoittaa kahdesti
 - jokainen uusi projekti on ainutkertainen

Tietotekniikan opetus ja tutkimus Aallossa

Aalto-yliopisto

- **Suomen parhaat tietotekniikan opiskelijat**
- Te olette vastuussa, kun tulevaisuuden tietoteknisiä haasteita ratkotaan
- Te ideoitte tulevaisuuden keksinnöt, teette tieteelliset läpimurrot
- Yhteiskunta nojaa tietotekniikkaan, ja se toimii tulevaisuudessa teidän ansiosta

Opinnot Aallossa

- **3 vuotta: kandidaatti**

- *ammattilaisia*

- laaja tietotekniikan perusteiden tuntemus, perustana vankka ohjelmointitaito

- paljon yhteisiä kursseja, mutta mahdollisuuksia tehdä myös omia valintoja

Opinnot Aallossa

- **3 vuotta: kandidaatti**
 - *ammattilaisia*
- **2 vuotta: diplomi-insinööri**
 - *asiantuntijoita* alan vaativimpiin tehtäviin
 - syventyminen jollekin tietotekniikan erikoisalalle

Opinnot Aallossa

- **3 vuotta: kandidaatti**
 - *ammattilaisia*
- **2 vuotta: diplomi-insinööri**
 - *asiantuntijoita*
- **4 vuotta: tohtori**
 - *tutkijoita*
 - oman tieteellisen tutkimuksen tekemistä

Tutkimus Aallossa

- Tietotekniikan
laitos
- 40+ professoria
- 12 tutkimusaluetta

Algorithms and theoretical computer science

Artificial intelligence and machine learning

Complex systems

Computational life sciences

*Computing education research and
educational technology*

Computing systems

Digital ethics, society and policy

Human-computer interaction and design

Large-scale computing and data analysis

Security and privacy

Software and service engineering

Visual computing

**Millaista on
opiskelu Aallossa?**

Yliopisto-opiskelusta

- Korkeinta mahdollista opetusta
- Opetus perustuu tutkimukseen
 - alan huippututkijat opettajina
- Opittavat asiat voivat ovat oikeasti haastavia
- **Oppimisella ei ylärajaa!**
 - jos haluat viimeisimmän tutkimustiedon äärelle, täällä se on mahdollista

Yliopisto-opiskelusta

- Opiskelu edellyttää **oma-aloitteisuutta**
 - normaalia, että joudut opintojen aikana opiskelemaan itse esim. uuden ohjelmointikielen
- Opiskelu **omalla vastuulla**
 - kukaan ei soita perään, jos ei ilmesty luennoille
- *Ihan tavalliset opiskelijat kyllä pärjäävät!*
 - taitolaji, pitää vain yrittää riittävän monta kertaa...

Käytännön juttuja

- Opintojen aikana voi tulla **hankalia tilanteita**
 - ei huolta, *kysykää henkilökunnalta apua!*
 - me ymmärrämme ja autamme
 - opettajat ovat ihmisiä ja täällä teitä varten
 - yhteinen tavoite: kaikkien opinnot sujuvat
 - yritetään mieluusti löytää ratkaisuita

Käytännön juttuja

- Harva virhe opinnoissa on peruuttamaton
 - minä aloitin omat opintoni vuonna 1996 teknillisellä fysiikalla, mutta sekin oli mahdollista korjata vielä jälkikäteen...
- Avun hakeminen ajoissa auttaa paljon

Koronajuttuja

- **Korona sotkee vähän kaikkea edelleen**
 - yritetään pärjätä vielä hetki...
 - rokotuskattavuus onneksi paranee vauhdilla
 - ehkä jo syksyn aikana päästään lähelle normaalia?
- Viime vuoden aikana harjoiteltiin jo opetuksen järjestämistä **etänä**
 - ei siis huolta, jos esim. joutuu karanteeniin,
etäopiskelu yleensä järjestyy helposti

Koronajuttuja

- Koronasta huolimatta kannattaa yrittää **oppia tuntemaan muita opiskelijoita**
 - opiskelujärjestöjen tapahtumat
 - omat fuksiryhmät
 - kurssien harjoitustilaisuudet
 - projektityöt
 - opiskelu yhdessä muiden kanssa
 - harrastukset...

Pitäkää hauskaa, olkaa
uteliaita, **nauttikaa**
uuden oppimisesta!

Jos tuntuu hankalalta:
ottakaa yhteyttä!