

# Kansainvälisistä opiskelijoista paikkausta osaamisvajeeseen?

Leena Korkiala-Tanttu  
23.11.2023

**A”**  
Aalto-yliopisto  
Insinöörیتieteiden  
korkeakoulu



# Esityksen sisältö

- Kandi- ja maisteriopinnot Aallossa
- Koulutusohjelmien tilanne nyt
- Tilastodataa
- Miten kv-opiskelijat saadaan kotoutettua Suomeen?
- Millaista osaamista tarvitaan?
- Elämänikäinen oppiminen
- Mihin osaamiseen opetuksessa ja yrityksissä pitää panostaa?

# Kandi- ja maisteriopinnot



# Rakentamisen opetus Aallossa

- Rakentamista opetetaan Insinööritieteiden Korkeakoulun (ENG) Rakennustekniikan laitoksella
- 3-vuotinen kandidaatinohjelma (alempi korkeakoulututkinto) sekä
- 2-vuotinen maisteriohjelma (ylempi korkeakoulututkinto = DI)
- Kandidaattitutkinto pääosin suomeksi
- Maisteritutkinto pääosin englanniksi
- Kandidaattiohjelma Rakennustekniikka alkoi uudelleen 2022. Aloituspaiikkoja on vuosittain 100.

# Maisteriohjelmät

## Rakennustekniikan laitoksella

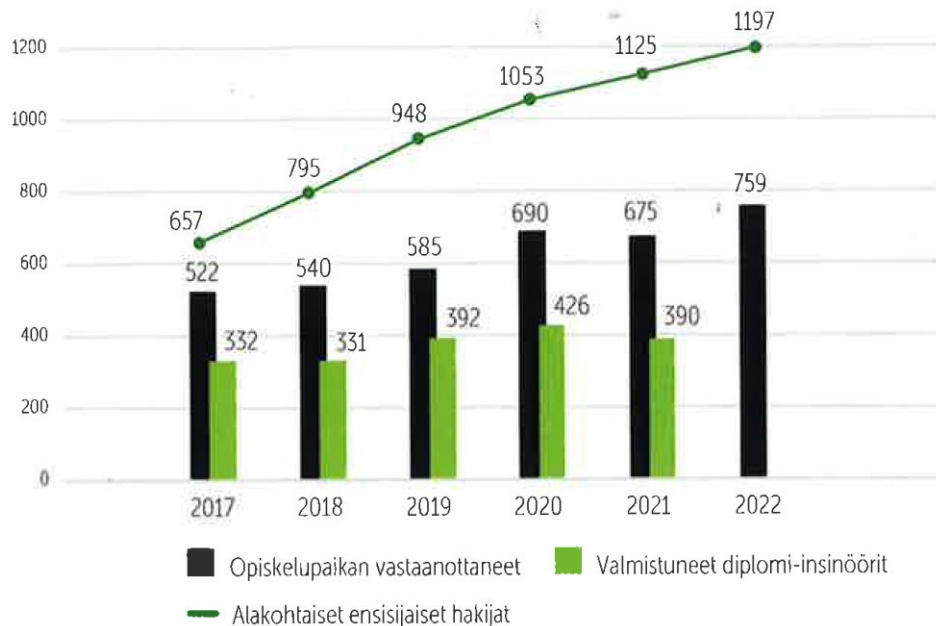
**Geoengineering** – Georakentaminen kattaa geotekniikan, kalliorakentamisen, väylärakentamisen ja rakennusgeologian opetuksen ja tutkimuksen

**Building Technology** – Rakennustekniikka sisältää rakennetekniikan, rakenteiden mekaniikan ja suunnittelun, siltatekniikan, puu- ja betonirakentamisen, sisäilman laadun, energiatehokkuuden, rakentamistalouden, palotekniikan ja rakennusfysiikan opetuksen ja tutkimuksen.

# Yliopistojen koulutusohjelmien opiskelijamäärät

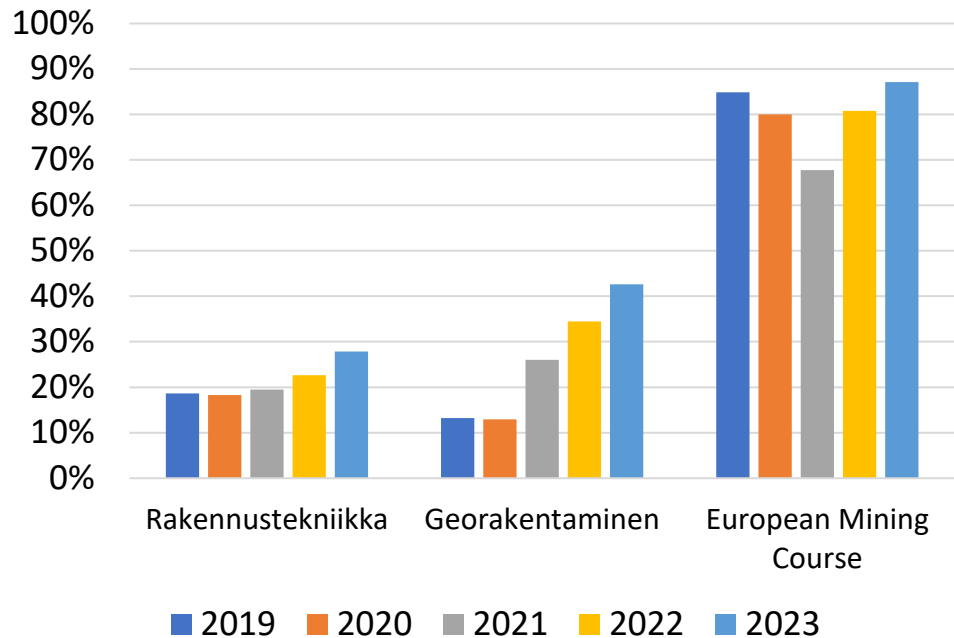
- Rakentamisan opiskelijamäärät ovat yleisesti ottaen nousseet.
- Hakijamäärä on kasvanut 6,4% vuonna 2022
- Paikan vastaanottaneiden määrä kasvoi 12,4%

RAKENNETUN YMPÄRISTÖN ALOJEN SISÄÄNOTTOMÄÄRÄT YLIOPISTOISSA

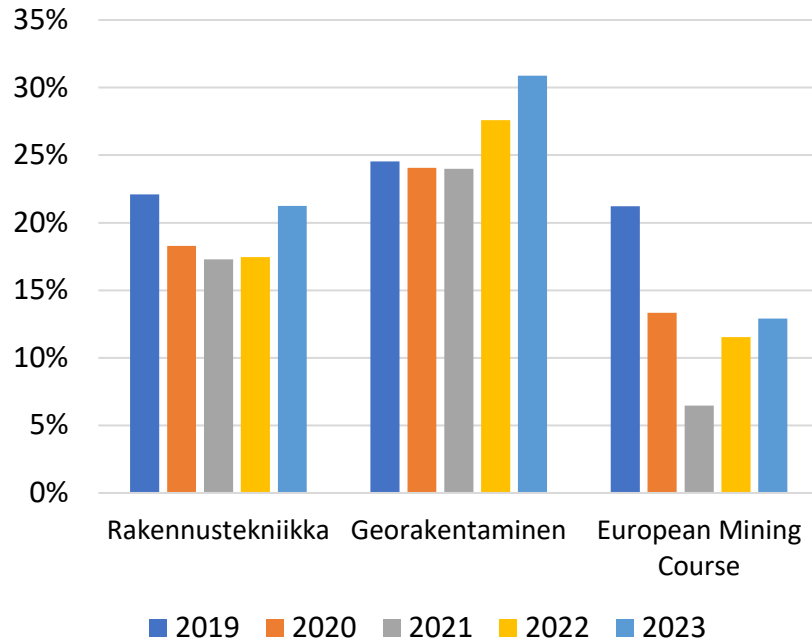


# Maisteriopiskelijat

## Kansainväliset opiskelijat



## Naisopiskelijat



# Mistä kv-opiskelijat tulevat?

Maisteriohjelmassa vuosina 2016-2023 aloittaneet kv-opiskelijat yht. 130/324:

- Kiina 10
- Intia 3
- Sri Lanka 3
- Muut Aasian maat 51
- Eurooppa 32
- Venäjä 13
- Afrikka 12
- Etelä-Amerikka 5





# Miten kv-maisteriopiskelijat kotoutetaan?

- **Työllistyminen suomalaisiin yrityksiin jo opiskeluaikana on välttämätöntä mm. kesätyöt ja/tai diplomityöt.**
- Pääosin kv-opiskelijat joutuvat suorittamaan maisteriopinnot kahdessa vuodessa välttääkseen ylimääräiset lukukausimaksut.
- Opetus Aallossa perustuu suomalaisiin ohjeisiin ja rakennustapoihin, joten opiskelijoilla on osaamista paikallisista olosuhteista.
- Suomenkielen opinnot eivät ole pakollinen osa tutkintoa. Joten kielen opiskelu tapahtuu pääosin omalla ajalla tai vasta yrityksissä.
- Kielikysymys korostuu yhteistyössä viranomaisten kanssa.
- Koska viisumihakemus pitää tehdä ajoissa, käytännössä aika hankkia työpaikka Suomesta lyhenee n. 18 – 20 kuukauteen.

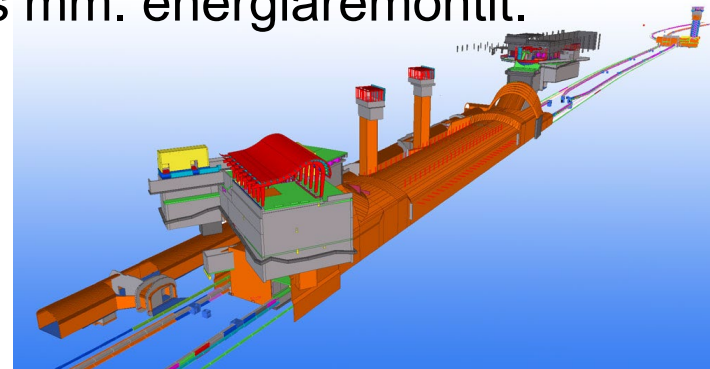
# Rakentamisen trendit

- Rakentamisen **digitalisaatio** yleistyy: rakenteiden sensorointi, monitorinti, koneoppiminen, tekoälysovellukset, tietoturvallisuus
- Rakentamisessa siirryttäneen yhä enemmän **korjausrakentamiseen** uudisrakentamisen sijaan.
- **Materiaaliviisas** rakentaminen.
- **Päästösuunnittelusta** tulee oleellinen osa suunnittelua
- **Kiertotalouden ratkaisut** tulevat osaksi kaikkea rakentamista.
- Innovatiiviset ratkaisut kehittämään **rakenteista hiilipankkeja**.
- Rakentamisen **ohjeistus ja säätely** tulee lisääntymään entisestään.



# Millaista osaamista jatkossa tarvitaan?

- Oman alan erikoisosaamisen lisäksi tarvitaan myös **uusia taitoja** mm. asiakastuntemus, kulttuuriset ja vuorovaikutustaidot, ympäristökysymysten hallinta (TEK kysely 2023)
- Digitalisaatio ja ison datan käsittely edellyttävät teknisen taustan ymmärtämistä. Ohjelmointitaidot ovat ehdottomasti suuri etu.
- Korjausrakentamisen osaaminen ja tuntemus mm. energiaremontit.



# Millaista osaamista jatkossa tarvitaan? 2

- Vihreän siirtymä tarvitsee osaamista mm.
  - päästölaskelmien tekemisestä,
  - systeemistä ajattelua,
  - materiaalituntemusta,
  - kiertotalouden ymmärtämistä.
- Innovatiivisia ratkaisuja esim. hiilinielujen kehittämistä .
- Uuden ohjeistuksen seuranta ja hyödyntäminen
- Riskipohjainen suunnittelu, jolla voidaan optimoida ratkaisuja.



# Millaista osaamista jatkossa tarvitaan? 3

- Kokonaan uudentyyppisiin tehtäviin, kuten kestävä kehityksen koordinaattori jne. kaivataan osaajien lisäksi määritelmää sisällöstä, mitä osaamista tässä etsitään.
- TEKin mukaan tulevaisuudessa on jokaisen tarpeen investoida oman osaamisen kasvattamiseen enemmän kuin nyt.
- Elämänikäinen oppiminen on tärkeää ja suorastaan välttämätöntä!

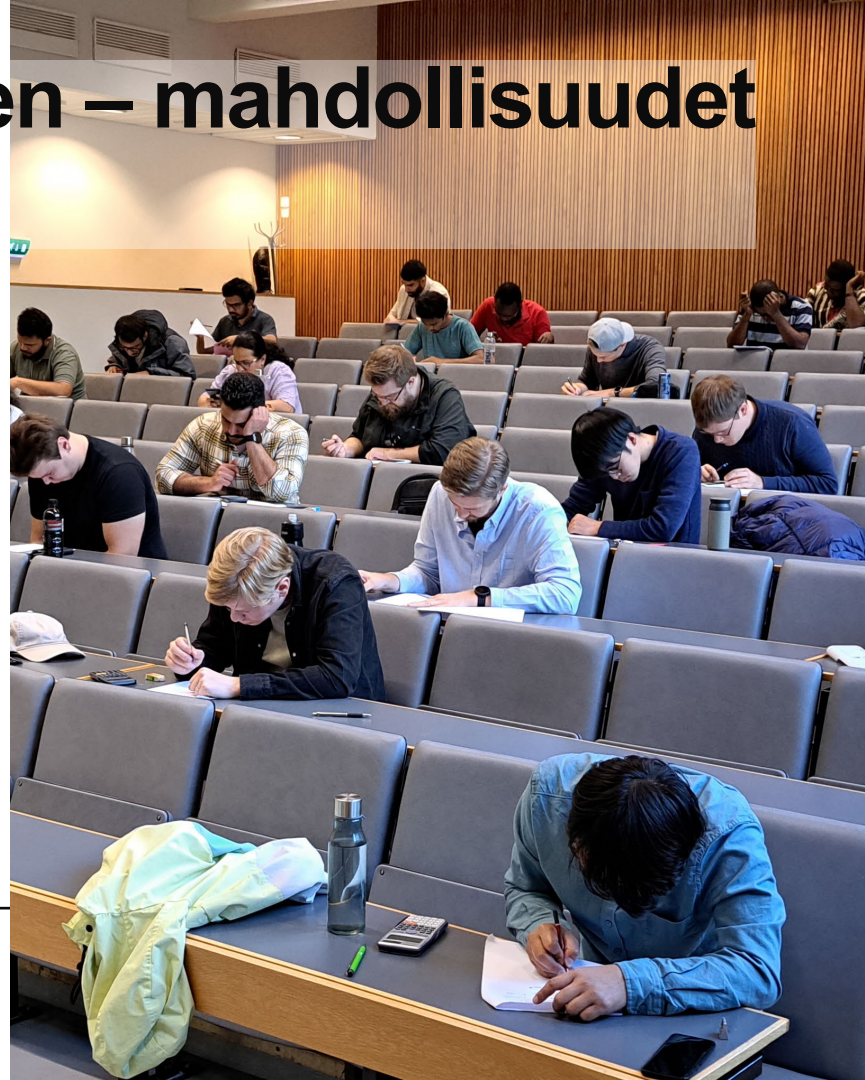
# Elämänikäinen oppiminen – mahdollisuudet Aallossa 1

- Suorittaa “peruskursseja” erillisopinto-oikeudella: kurssien laajuus yleensä 5 op., tehdään pääosin päiväaikaan, sopii yksittäisille suorittajille, esim. Pätevyysopintojen täydentämiseen. Kurssimaksu edullinen
- Valmistella muiden osapuolien kanssa räätälöityjä kursseja: nämä voivat olla suhteellisen lyhyitäkin, mutta myös pidemmät onnistuvat, jos opetusresursseja on tarpeeksi. Esim. Eurokoodikoulutus, riskipohjaiset suunnittelumenetelmät, UUMA-ohjelman kiertotalouskurssi. Tällöin myös yliopistojen yhteistyö on varsin todennäköistä.
- Henkilöt voivat suorittaa kursseja myös avoimen yliopiston kautta. Kurssivalikoima sisältää paljon yleisiä kursseja, joihin riittää esim. lukiotausta.



# Elämänikäinen oppiminen – mahdollisuudet Aallossa 2

- Myös Aallon täydennyskoulutuskeskus AEE (Aalto Executive Education) tarjoaa kursseja. Tyypillisesti MBA, DBA tutkintoja, ja projektinjohtoa. Jatkossa ehkä myös joitain alakohtaisia kursseja.
- Aallossa aloitetaan syksyllä 2024 “Luonnonvarojen kestävä käyttö” kandidaattivaiheen sivuainekokonaisuus. Kokonaisuus sisältää kaksi pakollista kurssia ja kaksi – kolme valinnasta kurssia.
- Jatko-opiskelijaksi hakeutuminen.





# Kiitos mielenkiinnosta!

