



Suomen Geoteknillinen Yhdistys
– Finnish Geotechnical Society



UPEA TULEVAISUUS GEOTEKNIIKAN HUIPULLA!

HYVÄ TYÖLLISYYS

MIELENKIINTOINEN

URAPOLKU

KANSAINVÄLINEN

MONIPUOLINEN

LUONNONMATERIAALIT

ASiantuntija



Geotekniikan
osaajista on Suomessa
ja maailmalla huutava
pula. Jo ensimmäisen
vuoden opiskelijalle
löytyy kesätyöpaikkoja
ja opintojen päätyttyä
työllistymis-
mahdollisuudet ovat
erittäin hyvät.

Työllisty geoteknisellä alalla

Tervetuloa tutustumaan monipuoliseen,
mielenkiintoiseen ja nopeasti kehittyvään alaan
ja sen tarjoamiin mahdollisuuksiin!



Sisällys

s. 4	Mitä geotekniikka on?
s. 6	Geotekniikan osajille on kysyntää
s. 8	Geotekniikan suunnittelijaksi
s. 10	Geotekninen rakentaminen
s. 12	Kansainvälinen ja kehittyvä ala
s. 14	Vastuullisesti tulevaisuuteen
s. 16	Geotekniikan opinnot
s. 18	Aalto-yliopisto
s. 20	Tampereen yliopisto
s. 22	Oulun yliopisto
s. 24	Turun AMK
s. 25	Metropolia
s. 26	Oulun AMK
s. 27	Tampereen AMK
s. 28	Hämeen AMK
s. 30	Suomen Geoteknillinen Yhdistys



FinMeas



valvomme puolestasi

INFRARAKENTEIDEN RISKIENHALLINTA

- ▶ Alan automaation pioneeri
- ▶ Jatkuva tuotekehitys
- ▶ IoT-osaaminen
- ▶ Ratkaisumyynti



Geotekniikka alana – mitä geotekniikka on?

Geotekniikka käsittelee maa- ja kallioperän teknisiä ominaisuuksia ja niiden soveltamista pohja- ja kalliorakentamiseen.

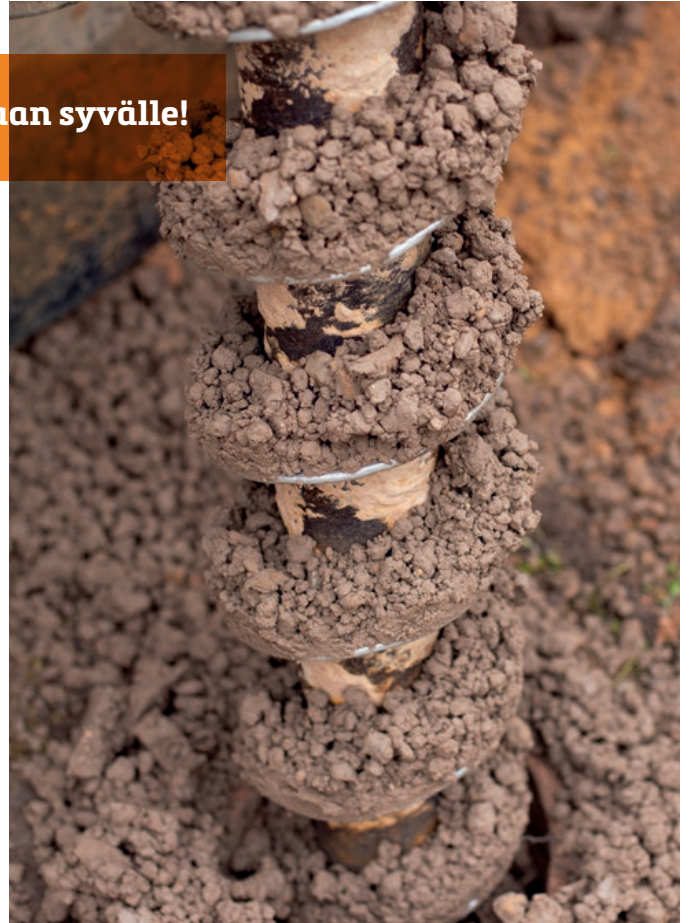


**Jos haluat ymmärtää,
miten maa- ja kallioperä
käyttäytyvät ja olet kiinnostu-
nut nopeasti kehittyvistä
teknologisista ratkaisuista,
on geotekniikka sinun alasi.**



Geotekniikassa poraudutaan syvälle!

GEOTEKNIKKAA OPISKELLUT tunnistaa yleisimmät suomalaiset mineraalit ja kivilajit sekä niiden käyttökohteet rakentamisteollisuudessa. Hän osaa selittää pohjaveden esiintymismuodot ja tietää maalajiluokitukset. Routiminen ja muut maalajien rakennustekniikan kannalta oleelliset ilmiöt ovat geotekniikan asiantuntijalle tuttuja. Hän tietää, mistä maan lujuus muodostuu ja mikä on kokonaisjännitys. Myös geostaattisen jännityksen laskeminen onnistuu, aivan kuten paikkatietoaineistojen käyttäminen ja pohjatutkimusasiakirjojen tulkitseminenkin. Geotekniikan asiantuntija osaa tehdä ja raportoida laboratoriotestejä ja hän tuntee kenttätutkimusmenetelmät.



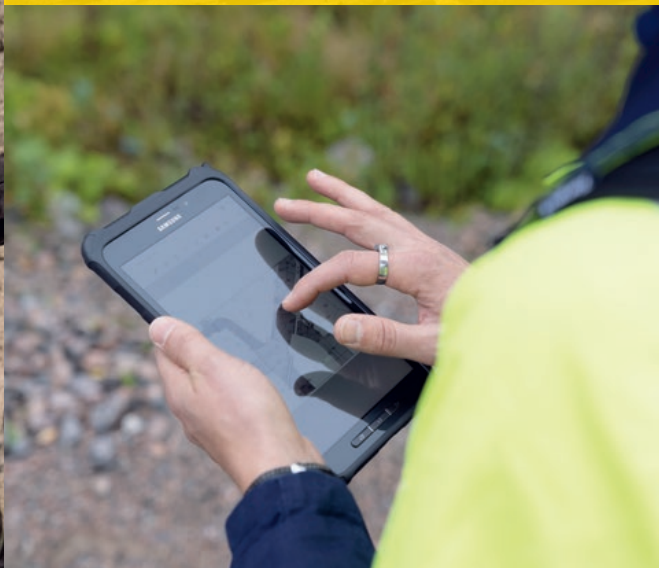
YLI 30 VUODEN KOKEMUKSELLA

- **Kantavuusmittaukset pudotuspainolaitteella, levykuormituslaitteella sekä Loadmanilla**
- **Rakennekerrostutkimukset ja näytteenotto**
- **Päällysteporaukset**
- **Törmäysvaimennin ja liikenteenohjaukset**
- **Uusien päällysteiden kitkanmittaus**



Geotekniikan osaajille on kysyntää

**Geotekniikan osaajilla on
erinomaiset tulevaisuuden-
näkymät. Osaajia on ollut
alalla jo pitkään aivan liian
vähän.**



NÄYTTIVÄTPÄ SUHDANTEET sitten miltä tahansa, täytyy infra pitää kunnossa. Esimerkiksi katuja, rautateitä, siltoja ja tunneleita rakennetaan ja kunnostetaan jatkuvasti. Myös kaupunkien täydennysrakentaminen suurten taajamien rakentamattomille alueille tarjoaa geoteknikoille erilaisia uravaihtoehtoja.

Tulevaisuuden haasteisiin vastaaminen edellyttää geotekniikan osaamista – suunnittelijoiden ja rakennusurakoitsijoiden lisäksi rakennuttajien ja jopa rakennusmateriaalien tarjoajien tulee hallita geotekniikkaa. Geotekniikka tarjoaa lukuisia erilaisiin toiveisiin ja luonteisiin soveltuvia urapolkuja sisällä, ulkona tai jopa maan alla!



Koko ajan rakennetaan ja aina kun rakennetaan, tarvitaan geotekniikan asiantuntijaa.

Menossa maan alle? Me autamme.

A-INSINÖÖRIT
Ihmisiä, joiden kanssa rakennat rohkeasti parempaa
ains.fi

Haluatko varmasti
vaihtelevan työn?
Ryhdy...

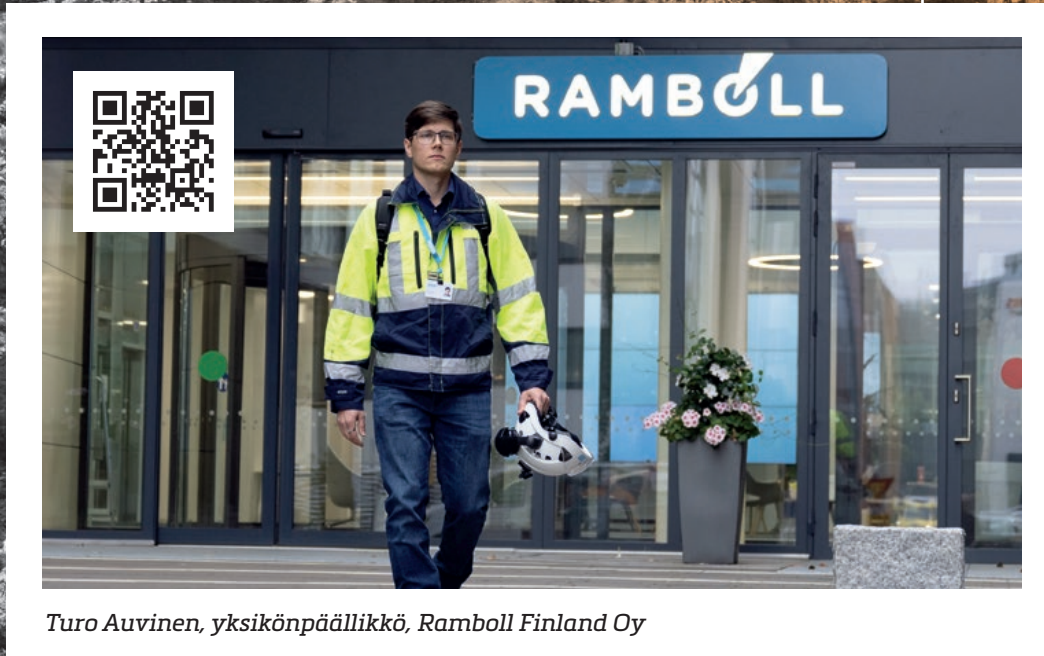


...geoteknikseksi suunnittelijaksi!

Geoteknisellä suunnittelulla tarkoitetaan pohja- ja kalliorakentamisen suunnittelua. Rakentamisen vaikutuksia ennakoidaan muun muassa maa- ja kallioperän tutkimuksilla, rakennusten liikkeiden mittauksilla ja pohjaveden pinnan seurannalla.

Geoteknisessä suunnittelussa tähdätään taloudelliseen, turvalliseen ja ekologisesti kestäväan lopputulokseen. Hyvällä suunnittelijalla on innovatiivinen ote ja rohkea näkemys.

Katso video!



Turo Auvinen, yksikönpäällikkö, Ramboll Finland Oy

"Parasta työssäni on vaihtelevuus. Kohteita on monenlaisia ja myös olosuhteet vaihtelevat hyvin paljon."

SITOWISE

Yli 1700 kivenkovaa
osaajaa palveluksessasi

WWW.SITOWISE.COM

Tarjoamme asiakkaillemme kaikki rakennetun ympäristön suunnittelu-, asiantuntija- ja digitaaliset palvelut saman katon alta. Kokonaisvaltaiset palvelumme tuottavat uutta ja korjaavat vanhaa - näin luomme kestävää ja älykästä elinympäristöä.

**Aina kun rakennetaan,
täytyy rakennuspaikan
maa- ja kallioperän
ominaisuudet selvittää.**

Geotekninen rakentaminen

Geotekniikan ammattilaiset tekevät haasteellista ja merkittävää työtä muun muassa rakennustyömailla. Geotekniikassa työskennellään luonnonmateriaalien parissa, eikä yksikään kohde ole samanlainen – jokaisessa kohteessa on erilainen maaperä. Niinpä geoteknikon uralla ei koskaan tule vastaan kahta täysin samanlaista kohdetta.

Alan asiantuntijat ovat tottuneet yllätyksiin ja osaavat ratkaista haasteita.

Katso video!



Mirva Koskinen, tiimipäällikkö, Helsingin kaupunki

"Parasta geotekniikan parissa työskentelemisessä on alan monipuolisuus. Jokainen rakennuspaikka on erilainen. Myös jokainen työpäivä on erilainen ja aina oppii jotakin uutta."

Helsinki

**Tule rakentamaan
kanssamme maailman
toimivinta kaupunkia!**

Helsingissä tapahtuu koko ajan, niin myös pohja- ja kallio-
rakentamisessa. Hankkeet ovat mielenkiintoisia ja niissä on
mahdollisuus oppia koko ajan uutta.

Maa- ja kallioperäyksikkö on alan johtava geotekniikan asiantuntijaorganisaatio
näköalapaikalla. Meillä on työpaikkoja alan erityisasiantuntijoista opiskelijoihin.

Seuraa meitä www.geotekniikka.fi



Kansain- välinen ja kehittyvä ala



TERÄSKAIRA OY

Maantutkimusvälineitä

teraskaira.fi

Teräskaira Oy on Suomen vanhin maantutkimusvälineitä ja pohjavesiputkia valmistava yritys.

Mittatie 19, 01260 Vantaa | puh. 09 8751 066



since 1961



Katso video!



Alejandra Lopez Ramirez, student from Colombia

"I chose Finland because of the high international reputation and because of Finland's expertise on soft soils."

GEOTEKNISET SUUNNITTELU- JA TOTEUTUS-RATKAISUT kehittyvät koko ajan. Niinpä vastaan tulee jatkuvasti uutta opittavaa ja sopivasti uusia haasteita. Erilaiset mallinnus-, kuvaus-, mittaus- ja dokumentointitekniikat sekä pohjarakentamisen menetelmät uudistuvat jatkuvasti, ja kehittyvästä teknologiasta kiinnostunut viihtyy geotekniikan parissa hyvin. Myös koodaustaidoista on alalla paljon hyötyä.

Geotekniikan parissa voi luoda myös kansainvälisen uran. Suomalaista osaamista arvostetaan maailmalla, ja uusien alueiden uudenlaiset maaperät tuovat mukanaan mielenkiintoisia työtehtäviä. Kansainvälisyys näyttelee merkittävää roolia jo opiskeluaikana, ja useat alan oppilaitokset tarjoavat mahdollisuuksia lähteä ulkomaille vaihtoon.



**UUDENMAAN
POHJATUTKIMUS OY**



- ✓ pohjatutkimukset
- ✓ pohjarakennesuunnittelu
- ✓ rakennesuunnittelu



09 852 4400



www.uudenmaanpohjatutkimus.fi





Geotekniset
ratkaisut
vaikuttavat
ympäristöön.

Vastuullisesti tulevaisuuteen



GEOSOLVER OY

www.geosolver.fi ■ info@geosolver.fi ■ +358 (0)44 934 7276



AFRY
ÄF PÖRY



Geoteknikoilla on suuri rooli tulevaisuudessa sen suhteen, miten ympäristömme rakentuu ja miltä se tulee näyttämään. Muuttuvat ilmasto- ja ympäristöolosuhteet tuovat rakentamiseen haasteita, jotka tulee arvioida geoteknisessä suunnittelussa ja toteutuksessa.

Kehitys on tuonut mukaan entistä ympäristöystävällisempiä menetelmiä ja materiaaleja. Geotekniikan ammattilainen voi resurssiviisaiden ratkaisujen ansiosta vaikuttaa merkittävästi rakentamisen päästöihin ja hiilijalanjälkeen.






R-Tools

**KAIVONPORAUKSEN JA
MAAPORAUKSEN
RAUTAKAUPPA**

R-Tools Oy Ab 0400 822 854
Jokelantie 346 D, 05430 Tuusula
info@r-tools.fi
www.r-tools.fi



**HÄIRIÖTTÖMÄT
RATKAISUT
PAINUMA-
ONGELMIIN.**

geobear

puh. 0400 400 800
asiakaspalvelu@geobear.com
www.geobear.fi



Opintopolut

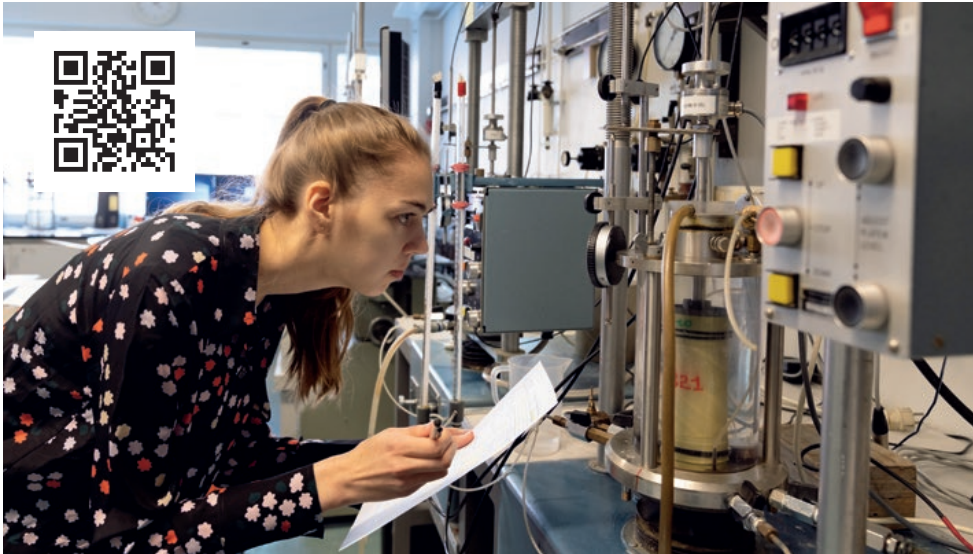
Geotekniikan opiskeleminen on erittäin monipuolista ja sisältää kaikkea maamekaniikan teoriasta käytännönläheisiin sovelluksiin ja numeeriseen mallintamiseen. Geotekniikka soveltuu etenkin matematiikasta, kemiasta ja fysiikasta kiinnostuneille. Pitkästä matematiikasta on hyötyä, mutta myös lyhyen matematiikan lukiossa valinnut voi hakea opiskelemaan geotekniikkaa.

Geotekniikkaa opiskellaan yliopistossa tai ammattikorkeakoulussa. Alan osaajat ovat esimerkiksi diplomi-insinöörejä, insinöörejä tai rakennusmestareita. Opintoja voi jatkaa aina tohtorin tutkintoon saakka.



Seuraavilla
sivuilla esitellään
eri oppilaitosten
tarjoamia mahdollisuuksia,
tervetuloa tutustumaan!

Katso video!



Raisa Aromaa, geotekniikan opiskelija

"Geotekniikan opinnot ovat haastavia, palkitsevia ja avaavat ovia moniin työtehtäviin."

Boskalis
Terramare

HAE VESIRAKENTAMISEN AMMATTILAISEKSI

ja osallistu merkittäviin satama-, väylä- ja ympäristöhankkeisiin niin Suomessa kuin muualla Pohjoismaissa ja Baltiassa.

Rakennuspalveluihimme kuuluvat:

- ruoppaukset ja väylätyöt
- laiturit ja satamarakentaminen
- vedenalainen louhinta
- meritäytöt ja -perustukset
- ympäristörakentaminen
- liukuvalukohteet



INTERNATIONAL DREDGING AND MARINE EXPERTS



HUIPPUAMMATTILAISET



KALUSTO | YLI 40 YKSIKKÖÄ



60 VUODEN KOKEMUS



MARKKINA-ALUEEMME

Tutustu toimintaamme ja projekteihin:

WWW.BOSKALIS.COM/TERRAMARE

Työnhaku valikossa > Työpaikat



BOSKALIS TERRAMARE



Yliopiston kampus
sijaitsee Otaniemessä,
jonne on sujuvat kulku-
yhteydet muualta pääkau-
punkiseudulta. Lue lisää
osoitteesta aalto.fi.

OPISKELE GEOTEKNIKKAA Aalto-yliopistossa

Maa- ja kallioperän asiantuntijoita eli georakentajia tarvitaan kaikissa rakennusprojekteissa. Aalto-yliopiston kaksivuotisen Geoengineering-maisteriohjelman aikana opit maa- ja pohjarakentamisen kannalta oleelliset asiat maaperästä, kalliosta ja infrarakentamisesta. Georakentamisen opintojen myötä hahmotat maa- ja pohjarakenteiden koko elinkaaren aina tutkimuksesta ja suunnittelusta rakentamiseen, ylläpitoon ja kierrättämiseen. Georakentajien työkaluihin kuuluvat niin rakenteiden tietomallit, laskennallinen mallinnus kuin laboratorio- ja kenttäkokeetkin.



Hakuaika maisteriohjelmiiin on kerran vuodessa. Lue lisää ohjelman sivuilta <http://aalto.fi/studygeo> ja Aalto-yliopiston sivuilta aalto.fi.

Kursseilla saat opetusta alan johtavilta asiantuntijoilta ja pääset mukaan työelämään jäljitteleviin ryhmäprojekteihin, joissa opit tulevan urasi kannalta elintärkeitä tietoja ja taitoja. Maisteri-ohjelman opinnot täyttävät FISEn korkeimmat pätevyysvaatimukset, joten voit hakea kokemuksen karttumisen myötä haluamaasi suunnittelijapätevyyttä. Englanninkielisestä maisteriohjelmasta valmistuneet diplomi-insinöörit ovat työllistyneet erinomaisesti niin kotimaassa kuin kansainvälisesti.

Kaksivuotiseen Geoengineering-maisteriohjelmaan haetaan Aalto-yliopiston maisterihaussa.

Aalto-yliopistossa tiedämme, että maailmanluokan koulutus on vain osa opiskelukokemusta. Tarjoamme siksi opiskelijoille kansainvälisen toimintaympäristön, aktiivisen Aalto-yhteisön, hyvät palvelut ja useita erilaisia mahdollisuuksia osallistua opiskelijatoimintaan.



**INSINÖÖRITOIMISTO
POHJATEKNIikka OY**

Pohjatekniikka Oy | pohjatekniikka@pohjatekniikka.fi | 09 4777 510 | www.pohjatekniikka.fi

Tarkempia lisätietoja
rakennustekniikan opiske-
lusta Tampereen yliopistossa
saat osoitteesta:
[www.tuni.fi/fi/tule-
opiskelemaan/
rakennustekniikan-
koulutus](http://www.tuni.fi/fi/tule-opiskelemaan/rakennustekniikan-koulutus)



Tampereen yliopisto

Tampereen yliopistossa on Suomen johtava infra-alan osaamiskeskittymä, jonka ytimen muodostaa Tutkimuskeskus Terra (research.tuni.fi/terra/). Infrarakenteita ja geotekniikkaa opiskellaan rakennustekniikan koulutusohjelmassa – ensin tekniikan kandidaatiksi ja sitten diplomi-insinööriksi, minkä jälkeen opintoja voi jatkaa aina tohtorin tutkintoon saakka.

Erityisenä vahvuutenamme on oma rakennustekniikan kandiohjelma, joka mahdollistaa sekä laaja-alaisen että syvällisen infra-alan asiantuntijuuden hankkimisen jo opintojen aikana. Tämä turvaa erinomaisen työllistymisen erilaisiin suunnittelun, urakoinnin ja julkisen sektorin työtehtäviin.

Opiskelu- ja asuinpaikkana Tampere on tutkitusti Suomen vetovoimaisin. Kulttuuritarjonta on runsas ja harrastusmahdollisuudet todella monipuoliset, mutta luonto on silti lähellä. Opiskelijaelämä on erittäin vilkasta ja muiden opiskelijoiden kanssa

voit verkostoitua niin Rakentajakilta Tarakin (www.taraki.fi) kuin lukuisten eri ammattiaine- ja harrastekerhojenkin piirissä.

Rakennustekniikan koulutusohjelmaan haetaan DIA-yhteisvalinnassa (dia.fi). Valituksi voi tulla sekä ylioppilastodistuksen arvosanojen (pitkä matemaatiikka C ja fysiikka M) että pääsykoemenestyksen perusteella. Näiden lisäksi tutkinto-opiskelijaksi voi hakeutua myös avoimessa yliopistossa hyvin suoritettujen opintojen kautta.



Haluatko vaikuttaa konkreettisesti elinympäristömme toimivuuteen ja turvallisuuteen?

Infra-alan ammattilaisena sinulla on mahdollisuus

- suunnitella ja rakentaa toimivia ja viihtyisiä kaupunkiympäristöjä
- toteuttaa ihmisiä ja elinkeinoelämää palvelevia teitä, ratoja ja vesiväyliä
- suunnitella ja johtaa infran kunnossapitoa
- sukeltaa pintaa syvemmälle maakerrokseen
- johtaa infra-alan projekteja ja liiketoimintayksiköjä
- edistää uusien teknologioiden käyttöönottoa alalla
- tehostaa kiertotaloutta ja suojella ympäristöä
- resurssiviisaan rakentamisen ratkaisulla
- löytöretkeillä infra-alan uusimpaan tutkimukseen
- tehdä merkityksellistä työtä, joka mahdollistaa suomalaisten hyvinvoinnin

Tervetuloa opiskelemaan infra-alaa Tampereen yliopistoon!

Tutkimuskeskus
TERRA Geo
Road Rail

research.tuni.fi/terra



Lue lisää ja
hae Oulun
yliopistoon
[www.oulu.fi/
raksa](http://www.oulu.fi/raksa)



Oulun yliopisto

Oulun yliopistossa voi opiskella rakennus- ja yhdyskuntatekniikan kandidaatiksi ja diplomi-insinööriksi. Opinnot on suunniteltu siten, että opiskelijalla on mahdollisuus saavuttaa opintojen aikana eritasoisin suunnittelijoiden lakisääteisiin pätevyyksiin vaadittavaa teoriaosaamista. Opinnoissa voi suuntautua yhdyskuntatekniikkaan tai rakennesuunnitteluun ja painottaa opintoja rakennusterveyteen ja elinkaarirakentamiseen.

Oululainen rakennustekniikan osaaminen tunnetaan maailmalla

Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan opiskelijana olet osa merkittävää yhteiskunnallista muutosta. Pääset kehittämään innovatiivisia rakennus- ja inf-ratkaisuja, jotka auttavat sopeutumaan globaaleihin muutoksiin. Oulun yliopistosta valmistuneet diplomi-insinöörit ovat alansa huippuosaajia. Osaava henkilökunta, rento pohjoisen ilmapiiri ja useat alan harjoittelu- ja työpaikat ovat myös vahvuksiamme. Panostamme opiskelijoiden ohjaukseen ja mahdollisuuksiin menestyä työelämässä. Meille jokainen opiskelija on yksilö ja tärkeä osa kokonaisuutta.

Tervetuloa opiskelijaksi Ouluun

Suomen viidenneksi suurimpana kaupunkina Oulu tarjoaa monipuolisia mahdollisuuksia yli 20 000 opiskelijalle. Oulussa onkin vilkas opiskelijaelämä, ja Suomen edullisin opiskelija-asuminen. Kaupungin keskustassa voi yhtä lailla juhlia yökerhossa kuin kalastaa joella. Myös hiihto- ja lenkipolut löytyvät läheltä, ja Oulun pyörätieverkko kattaa koko kaupungin.

f in @ t v UniOulu

#UniOulu #ArcticAttitude



**Jos pärjääät täällä,
pärjääät missä vaan**

**Hae rakennus- ja
yhdyskuntatekniikan
tutkinto-ohjelmaan**



www.oulu.fi/raksa



Turun AMK

Turun ammattikorkeakoulun rakennus- ja yhdyskuntatekniikan opiskelijana voit opiskella FISEn vaatiman pohjarakennesuunnittelijan teoriaopinnot. Perusopintoihin sisältyvät pakollisina opintoina kaikille geotekniikka (4 op) ja pohjarakennus (5 op). Lisäksi voit valita halutessasi ammattiopintoihin talonrakennuksen (3 op) ja infran pohjarakenteet (3 op) ja tehdä opinnäytetyön (20 op) aihepiireihin liittyen.

Teoriaopintojen lisäksi hyödynnämme opiskelussa uutta rakennustekniikan laboratorion yhteydessä olevaa maalaboratoriota. Teemme myös laajasti yhteistyötä paikallisten rakennustoimijoiden kanssa – vierailemme muun muassa lähityömailla ja käytämme todellisten kohteiden suunnittelumateriaaleja. Opiskelijat pääsevät halutessaan projektien kautta tekemään ja suunnittelemaan itse koetuksia erinäisten tutkimushankkeiden apuna. Turun saviset pohjaolosuhteet kasvattavat opiskelijan löytämään ratkaisuja haastaviinkin pohjarakennusongelmiin!

Turku on juuri sopivan kokoinen kaupunki, jossa opiskelu- ja kulttuurielämä on aktiivista ja innostavaa. Kaupunki tarjoaa tekemistä ja näkemistä pyöräilymatkaetäisyyksin.

Opintoihin voi hakea yhteishaun kautta tai avoimen väylän opiskelijana, koulutussuunnaksi suositellaan valittavaksi rakennus- ja yhdyskuntatekniikan insinöörilinjaa, mutta kursseja voi lukea myös erillisinä. Geotekniikan ja pohjarakentamisen opintoihin ei erillisesti hakeuduta, vaan perusopintojen jälkeiset opinnot valitaan osaksi omaa henkilökohtaista opintosuunnitelmaa.

Metropolia

Suomen suurin ammattikorkeakoulu Metropolia toimii pääkaupunkiseudulla. Rakennusalaa opiskellaan vuonna 2020 valmistuneella Myllypuron kampuksella. Pääkaupunkiseudun monipuoliset palvelut ja aktiivinen opiskelijaelämä takaavat mielenkiintoisen opiskeluajan.

Metropoliaassa voit opiskella rakennustekniikan insinööri (AMK) -tutkintoon 4 vuodessa tai rakennusmestari (AMK) -tutkintoon 3,5 vuodessa.

Molemmissa tutkinto-ohjelmissa voit syventyä infrarakentamiseen. Infrarakentamisen opinnot sisältävät

- geotekniikkaa (maapohjan ominaisuudet ja laskennallinen mallintaminen)
- kalliorakentamisen perusteita
- maa- ja pohjarakentamisen perusteita ja menetelmiä
- väylärakentamisen perusteita (tiet, kadut)
- ympäristötekniikkaa infran kannalta
- infran kustannushallintaa
- projektin hallintaa

Koulutus toteutetaan ilmiölähtöisesti yhteistyössä muiden opiskelijoiden ja opettajien sekä yritysten,

kaupunkien ja muiden kumppanien kanssa hyödyntäen Metropolian innovaatiokeskittymiä. Rakennusalan opinnot eivät ole vain matematiikkaa, teoriaa ja luentoja, vaan pääset heti opiskelun alkuvaiheista asti työmaille ja mukaan rakennushankkeisiin.

Yhteiskunnan ja työelämän muutokset huomioidaan opintojen suunnittelussa. Opinnot sisältävät paljon yritysyritystyötä, esimerkiksi innovaatio- ja opinnäyteprojekteja sekä yritysvierailuja. Rakennusalalle valmistuvalla työllistymismahdollisuudet ovat erittäin hyvät etenkin pääkaupunkiseudulla.

**Metropoliaan
haetaan yhteishaussa.
Lue lisää
metropolia.fi
-sivustolta.**





Oulun AMK

Opiskele korkeakoulututkinto käytännönläheisesti Oulun ammattikorkeakoulussa (Oamk). Teemme paljon työelämäyhteistyötä, joten saat hyödyllisiä verkostoja tulevaisuutta varten jo opintojesi aikana.

Meillä voit opiskella ammattikorkeakoulututkinnon suomeksi tai englanniksi. Koulutamme asiantuntijoita kuudella alalla: informaatioteknologia, kulttuuri, liiketalous, luonnonvara-ala, sosiaali- ja terveysala sekä tekniikka. Voit opiskella kokonaan englanniksi liiketalouden tai tekniikan ammattikorkeakoulututkinnon.

Voit hakea meille korkeakoulujen kevään ja syksyn yhteishaussa. Jos et heti ensimmäisellä yrittämällä saa opiskelupaikkaa, voit aloittaa opintosi avoimessa ammattikorkeakoulussamme. Pääset opiskelemaan samoja opintojaksoja kuin tutkintoon johtavassa koulutuksessa. Sinulla on myös mahdollisuus hakeutua tutkinto-opiskelijaksi avoimen

ammattikorkeakoulun opintojesi perusteella sekä saada hyväksiluettua avoimen opintojasi.

Meillä on lähes 9 000 opiskelijaa, jotka opiskelevat kolmella kampuksellamme. Linnanmaan kampus on meidän ja Oulun yliopiston yhteiskampus, joka on samalla Suomen suurin korkeakoulujen sisäkampus. Sosiaali- ja terveysalan koulutus järjestetään Kontinkankaan kampuksella. Lisäksi koulutamme sairaanhoitajia myös Oulaisten kampuksella, joka sijaitsee noin 100 kilometriä Oulusta.

Oulu on opiskelijalle kaupunki, joka tarjoaa monipuolista kulttuuria, hyviä palveluita sekä edullista asumista.

Tampereen AMK

Tiesitkö, että Tampere on Suomen suosituin opiskelu-, vierailu- ja asuinpaikkakunta? Joka kuudes kaupungin yli 235 000 asukkaasta on opiskelija.

Tampereen ammattikorkeakoulu (TAMK) on monialainen ja arvostettu kouluttaja, työelämän kehittäjä ja yhteistyökumppani. TAMKin vaikuttavuus näkyy erityisesti Pirkanmaalla, mutta myös kansallisesti ja kansainvälisesti. Kaupungin sijainti, hyvät kulkuyhteydet ja harrastusmahdollisuudet, tapahtumat sekä edulliset elinkustannukset tekevät Tampereesta vetovoimaisen.

TAMKin rakennustekniikan koulutusohjelma on yksi Suomen suurimmista. Toisena opintovuotenaan opiskelijat voivat suuntautua useammalle rakennustekniikan osasektorille: infrarakentamiseen, talonrakennustekniikkaan tai rakennustuotantoon. Kaikissa suuntautumisvaihtoehdoissa pohjarakennuksen opinnot on yksi keskeinen oppialue. Koulus-

tamme saa valmiudet toimia sekä pohjarakenteiden suunnittelijana että työnjohtajana pohjarakennustyömaalla. Koulutus on työelämälähtöistä: opintojen aikana tehdään yhteistyötä alan yritysten kanssa mm. työmaa- ja yritysvierailuin. Myös opintojen aikaiset harjoittelut tehdään alan yrityksiin.

Rakennusalan insinöörikoulutukseen haetaan kevään yhteishaussa.

Lukuisat opiskelijatapahtumat, opintojen ohjaus koko opintojen ajan sekä mahdollisuudet yhdistellä opintoja eri korkeakouluista auttavat sinua integroitumaan niin korkeakouluyhteisöömme kuin kaupunkiimme!





Hämeen AMK

Hämeen ammattikorkeakoulu (HAMK) on monialainen ja työelämälähtöinen korkeakoulu, jossa on 27 amk-tutkintokoulutusta, 10 ylempää amk-tutkintokoulutusta sekä ammatillinen opettajakorkeakoulu. Koulutuksista kahdeksan on englanninkielisiä. HAMKin seitsemästä kampuksesta kuusi sijaitsee Kanta-Hämeessä ja yksi Etelä-Pirkanmaalla.

Voit hakea HAMKiin kevään ja syksyn yhteishauissa.

Hamkin rakennus- ja yhdyskuntatekniikan koulutuksessa voit suorittaa joko insinööri (AMK) -tutkinnon (240 op) tai rakennusmestari (AMK) -tutkinnon (210 op). Insinööriopintojen kesto on 4 vuotta ja rakennusmestariopintojen 3,5 vuotta.

Opintojen aikana voit suuntautua talonrakennuksen rakennesuunnittelun tai talonrakennuksen tai infrarakentamisen tuotannonjohtoon. Infrarakentamisen tuotannon opinnoissa perehdyt liikenneväylien suunnitteluun ja rakentamiseen sekä maaperän suojeluun. HAMKin infraopinnot ovat tuotantopainotteiset ja osa opinnoista suoritetaan työpaikkaopintoina.

Kaikissa HAMKin rakennus- ja yhdyskuntatekniikan insinööriopintojen suuntautumisvaihtoehdoissa sekä rakennusmestariopinnoissa opiskellaan geotekniikkaa, pohja- ja maarakentamista.

Rakennusalan opintoja voi HAMKissa suorittaa päivä- tai monimuoto-opintointoina, päiväopintoja tarjotaan myös englannin kielellä. Kansainvälisyysosaamista voi hankkia myös lähtemällä vaihto-opiskelijaksi johonkin monista yhteistyöoppilaitoksista.

Lähiopetus järjestetään Hämeenlinnan korkeakoulukeskuksen kampuksella. Hämeenlinna, innovatiivinen, dynaaminen kaunis järvenratakaupunki metroalueen ja Tampereen välissä, on hyvä paikka opiskella!



Perustusten vahvistus pudotustiivistyksellä

Pudotuslaitteen energian perusteet:

• teräksisen pudotusjärkeen massa	10 tn
• maksimi vapaa pudotuskorkeus järkäleen pohjasta mitattuna	10 m
• sylinterin muotoisen järkäleen pohjan halkaisija d	1 m
• pudotuskorkeuden portaaton säätö	1–10 m
• putkitornin kokonaiskorkeus	12,5 m
• kaluston kokonaispaino	85 tn

Laitteen keskimääräiset tiivistystehot eri maalajeille:

Pudotus- korkeus (m)	Tiivistys- teho (kNm)	Siltti (m)	Hiekka/ sora (m)	Louhe (m)
5	500	2,5	3–3,5	4–5
7	700	3,5	4,2–5	5,6–7
10	1 000	5	6–7	8–10

Huhtakallion kehittämä laitteen mekanismi on saanut hyödyllisyysmallisuojaan.



Pudotustiivistys soveltuu mm. sillan välitukien pohjan vahvistamiseen.

huhtakallio.fi

Infra-alan moniottelija

M. Huhtakallio Oy
Puh. 040 557 3888

Suomen Geoteknillinen Yhdistys

Suomen Geoteknillinen Yhdistys (SGY) on maa- ja pohjarakentamisessa aktiivisesti työskentelevien suunnittelijoiden, tutkijoiden, urakoitsijoiden, rakennuttajien sekä laite- ja materiaalitoimittajien yhteisö. Yhdistyksen tarkoitus on toimia geotekniikan alalla työskentelevien yhdyssiteenä Suomessa sekä edistää geotekniikan tutkimusta, hyödyntämistä ja koulutusta.



Suomen Geoteknillinen Yhdistys
– Finnish Geotechnical Society

Ratkaisut infrarakentamisen kaikille osa-alueille

- Geotekniset ratkaisut
- Geotekstiilit ja -lujitteet
- Geomembraanit
- Bentoniittimatot
- Salaojamatot
- Muovi-, teräs- ja alumiinirummut
- Hulevesisäiliöt ja -tankit
- Teräsputkisillat
- ConSpan-betonielementtisillat
- Kivikorit
- Vihertuotteet
- Silttiverhot



www.viacon.fi

TERRAROC



TerraRoc yhdistää vanhojen tekijöiden kokemuksen ja uuden firman tarmon. Meillä on vuosikymmenien kokemus geoteknisistä palveluista ja tuotteista. Poraat tarkasti ja turvallisesti kaikissa maalajeissa. Ota yhteyttä myyntipäällikkö Teemu Rehniin ja kerro, mistä aloitetaan (040 7014 325, teemu.rehn@terraocdrilling.com)



terraocdrilling.com

TERRAROC FINLAND
Pihtisulunkatu 1,
33330 Tampere, Finland

MAANPORAUS • TUTKIMUSKAIRAUUS • UPPOVASARAT
KULUTUSTAVARA PORAUSTÖIHIN • KOULUTUS JA KONSULTOINTI



sgy.fi



KFS KELLER-KREATE

**Vaativaa pohjarakentamista maailman
parhailla menetelmillä.**

www.kfs.fi