



Vaihtoraportti 2016 -2017

Tehnyt: Samuli Repo

JOHDANTO

Tämä vaihtoraportti on kirjoitettu vuoden 2017 syksyllä, vaihto-opiskelun jälkeen. Aikaa on kulunut muutamia kuukausia vaihdostani, mutta vaihto-opiskelu jää muistiin ikuisesti ja näistä ajan palasista Aachenissa jää varmasti itseäni muistuttamaan arkisissa toiminnoissani vielä pitempäänkin. LUT ottaa vastaan vuosittain vaihto-opiskelijoita RWTH Aachenista Lappeenrannolle, joten saksalaisia opiskelijoita olen parikin tavannut viime aikoina.

Vuonna 2015 syksyllä Aachenin yliopiston valinta vaihtokohteekseni sattui ehkä vaikuttamaan lukioaikaisen saksalaisen tuttavuuden suosittelu. RWTH Aachen tunnetaan Saksassa ennen kaikkea insinööritieteen opetuksestaan. Yliopistolla on pitkä historia ja liuta erityyppisiä kunnianosoituksia toimivuudestaan. Erityisesti Fakultät für Maschinenbau eli konetekniikan tiedekunta on osallistunut ja kouluttanut oikein etevää tekniikan osaajia vuosikymmenten ajan. Fakultät für Maschinenwesen alla on laaja kirjo eriaiheisiin keskittyneitä instituutioita. Suomalaisilla ja RWTH Aachenilla näyttäisi olevan yhteyksiä jonkin verran, ei ole ollenkaan harvinaista törmätä muihinkin vaihto-opiskelijoihin Suomesta ja yliopistossa on ainakin ollut suomalaisia professoreja.

Tutkimusyliopisto on se mitä RWTH edustaa. Välillä opiskelijat eivät ole aivan etusijalla, kun tutkimus saattaa olla käynnissä. Selvästi kannustusta on, että opiskelijat pyrkivät osallistumaan projekteihin ja opetuksen toteuttamiseen työmuotoisesti ja yliopistolla on oma työhakupalsta kaikille, joille tehtäviä sieltä löytyy. Näin yleisesti sanottuna, osallistuminen yliopiston tutkimushankkeisiin tai minkäänlaiseen toimintaan kannattaa. Selkeästi suositeltavaa näihin tehtäviin olisi saksan kielen sujuva hallitseminen.

HAKU JA PAIKAN PÄÄLLE SAAVUTTUA

LUT tarjoaa edelleen vaihtopaikkoja RWTH Aacheniin niin kandidaatti- kuin myös diplomi-insinöörivaiheen opiskelijoille. Hakuprosessissa painotetaan hakijan keskiarvoa ja saksankielentaitoa. Ennen lähtöä kertailin saksan kielioppia, katsoin ARD Mediathek dokumentteja ja hakija voi suorittaa kielikursseja Suomessa ennen lähtöä tarpeen mukaan. Kielitaidon todistus pitää hakea ja suotavaa olisi, ellei jopa pakollista B2-taso RWTH lähteille. Kielen kertaaminen ja petraus helpottavat alkuvaikeuksia huomattavasti. Kannattaa myöskin miettiä, käyttääkö vaihdossa ollessaan luennoilla minkälaista sanakirjaa. Elektroniset vaihtoehdot ovat suositeltavia nopeutensa takia ottaa mukaan, Kindle, älypuhelin jne.

Asuntoa ei välttämättä tarvitse hakea etukäteen, koska alussa voi hyödyntää Airbnb:tä tai hostelleja. Itse vietin Airbnb majoituksessa ensimmäisen viikon. Jos asunnon saa hankittua etukäteen, tapahtuu asettuminen mukavammin. Nähtävästi opiskelija-asuntoloihin on pääsääntöisesti jonoa paljon. WG-gesucht.de toimii hyvin, myöskin sanomalehdistä saattaa löytyä hyviä ilmoituksia. Itse asuin yksiossa Burtscheidin lähiössä. Vuokra oli 400 ja sisälsi kalusteet, sähkön, veden netin sekä oman takapihan eli kaiken tarpeellisen. Monet opiskelijat päätyivät asumaan Aachenin keskustan ulkopuolelle. Näistä löytyy enemmän asuntoja vapaana, sekä kulkuyhteydet pääsääntöisesti pelaavat hyvin myöskin myöhään illalla. Asuminen Hollannin tai Belgian puolella ei ole epätavallista opiskelijoille. Osa-

aikatyöni ansiosta kiersin paljon Aachenin ympäröiviä alueita ja suosittelisin Stohlbergia asuinalueena kaupungin ulkopuolella. Pääpiirteissään voi todeta, että asumistavat opiskelijoiden keskuudessa ovat varsin vaihtelevia.

Aloittaisin ensimmäisten viikkojen aikana tutustumalla Google Mapsin avulla alueeseen ja kiertämällä aluetta polkupyörällä tai julkisilla kulkuvälineillä. Luentoja voi olla todella erikoisissa paikoissa ja näin ollen suurin osa käyttää paikkahakujärjestelmiä luentosalien löytämiseen. Yliopiston nettisivut ovat laajat sekä älypuhelimien saa joitain ohjelmistoja.

Johtuen yliopiston koosta henkilökohtainen avustaminen voi jäädä vähemmälle. Kirjaimellisesti yksittäinen opiskelija voi olla hiukan eksyksissä alussa ja tällöin paras vaihtoehto on kysyä rohkeasti kanssaopiskelijoilta sekä lukea paljon sähköisiä informaatio-kanavia ja olla ajoissa liikkeellä.

KURSSIT

Kursseja löytyy melkein jokaisen tiedekunnan ihmisille. Järjestys on Fakultät → Institut → Kurs. Kuitenkin selvästi laadukkaimmat ovat juuri Fakultät für Maschinenwesen instituuttien tarjoamat kurssit. Pääpiirteissään suurin osa käymistäni kursseista olivat laadukkaita. Haasteellisuutta saa opiskelija itsellensä niin halutessaan ja saksan kieli kehittyy itsestään, kun valitsee saksankielisiä kursseja. Kuullun mukaan erityisen haasteellisia, myös paikallisille tieteilijöille, olivat kurssit Thermodynamik, Wärme-und stoffübertragung ja jotkin matematiikan kurssit. Jälkikäteen ajateltuna olisin itse voinut vaihtaa osan englannin kielellä käytävistä kursseista saksankielisiksi, kahdella kielellä yhtä aikaa opiskelu voi jopa haitata käytännössä.

Kursseja on paljon ja valitessaan monet opiskelijat ottavat kursseja lähinnä yhden kahden instituutin alta, ihan käytännöllisistä syistä. Kurssien aiheet saattavat mennä paremmin yhteen, kun ovat saman instituutin järjestämiä ja todennäköisesti välimatkat luentosalien

välillä kapenevat ja ”the connection” kanssaopiskelijoihin voidaan pitää yllä paremmin. RWTH Aachenissa vuonna 2017 44 517 opiskelijaa, joka on paljon.

Vaihto-opiskelijoita opastetaan kurssien valintaan ja näissä tilaisuuksissa kannattaa olla läsnä niin fyysisesti kuin henkisesti. Periaatteessa kaikkia kursseja voi käydä. Kuitenkin Erasmus-opiskelijoiden kurssivalinta tapahtuu eri tavalla kuin muiden opiskelijoiden, 2016 -2017 lukukautena vaati jonkin verran paperihommia. Kielikurssit olivat vuonna 2016-2017 maksullisia ja usein kuulemani mukaan varsin täynnä. Kansalaisopisto Aachenissa tarjoaa myös saksan kielen kursseja ja juuri iltaisin, mikä saattaa käydä paremmin muun aikataulun kanssa ja ne maksavat suurin piirtein yhtä paljon kuin yliopiston tarjoamat kielikurssit.

Kävin seuraavat kurssit:

Battery Storage Systems, 4 ECTS

- käydään läpi akkuja ja niiden käyttöä sähköajoneuvoissa
- Projektityö ja tentti

Environmental Sustainability in Transport Engineering 6 ECTS,

- Liikenteen saasteet, teiden suunnittelu ympäristöllisestä näkökulmasta, meluhaitat, projektina mini-thesis
- Paljon Erasmus-opiskelijoita eri tiedekunnista

Kunststoffe 2 ECTS

- Muovien kierrätys, muovilaadut
- Hyvä luentomateriaali,

Messtechnisches Labor

- vastaavuus energiatekniikan laboratoriot
- laboratoriotöitä, kandidaattikurssi

Energiewirtschaft in liberalisierten Elektrizitätsmärkten 5 ECTS

- Sähkömarkkinat vastaavuus, motivaatiota herättävä luennoitsija, suullinen tentti.
- Aiheena siis sähkömarkkinoiden vapautuminen ja sen vaikutukset ja uusiutuvien sähköntuotannon sähkömarkkinoihin vaikutusta käydään läpi

Regenerative Brennstoffe 5 ECTS

- Uusiutuvat polttoaineet ja niiden käyttö, termodynamiikkaa ja lämpökemiaa
- voi valita ns. lyhyen version tai pitkän. 3 ECTS (Energy from biofuels) tai 7 ECTS
- Järjestäjinä monta instituuttia

Sanitary Engineering in Developing Countries 2 ECTS

- Vesihuolto kehittyvissä maissa, vierailevia luennoitsijoita, joilla kokemus kehitysapuyhteistyöstä
- Maisterikurssi,

Recyclingtechnologien

- jätehuoltotekniikkaa saksalaisessa ympäristössä, päästöt.
- Erittäin hyvä kurssi saksan kielen petraamiseen – paljon tekstiä luettavaksi

Solartechnik

- DLR tarjoama kurssi, jossa käydään läpi aurinkoenergiaa laajalti. Vierailu Kölnissä DLR:n pääkonttorissa.
- Lisäksi on muitakin aurinkoenergiaan liittyviä kursseja, joita en valitettavasti päässyt suorittamaan, kuten Photovoltaik.

Alternative Energietechniken 5 ECTS

- Uusiutuvat energiat

Angewandte Wärmetechnik

- Termodynamiikkaa
- kandidaatti kurssi

Energiewirtschaft

- Energiatalous: laaja oppimateriaali, laaja tentti toteuttaa E on ja ydinvoiman instituutti.

TENTIT

Tentteihin valmistautuminen aloitetaan aikaisin, yleensä kuukautta ennen. Tentit pitää tehdä nopeasti ja aikaa on rajallisesti tenttitilaisuudessa. Ei pidä vain osata, vaan pitää olla myös nopea kirjoittamaan ja laskemaan. Kaikkia tenttejä ei välttämättä pääse läpi ensimmäisellä kerralla ja uusiminen voi olla edessä. Kahden uusinta kerran jälkeen voi pyytää suullista tenttiä. Erasmus-opiskelijat johtuen aikataulutamisesta voivat mahdollisesti kysyä ensimmäisen epäonnistumisen jälkeen suullista tenttiä professorilta.

Suulliset tentit tehdään professorin kanssa ja niihin valmistautuminen vie vähintään kokonaisen viikon. Suullisessa tentissä pitää osata laskea sekä kertoa teoriasta. Professori avustaa kielellisissä vaikeuksissa, muttei varsinaisen kokeen tekemisessä.

Kokeissa on todella vähän aikaa, eikä kukaan koskaan saa kaikkia tehtäviä tehtyä. Olen ymmärtänyt, että aikaa rajoitetaan luntaamisen estämisen takia sekä ajankäytöllisistä syistä. Hyviä arvosanoja kirjallisista tenteistä Erasmus-opiskelijoiden on vaikea saada, joten läpipääsyyn tai astetta heikoimpaan arvosanaan on syytä olla tyytyväinen. Tentteihin itse huomasin parhaaksi apuvälineeksi saksalaiset paikalliset opiskelijat ja tarvittaessa voi varata henkilökohtaisen ajan kurssin järjestäjiltä. Kurssin järjestäjät ovat tottuneita auttamaan tehokkaasti vaikeuksissa olevia kokeeseen valmistautujia. Tentit olisivat omasta mielestäni erittäin mukavia tehdä ja opettavaisempia, jos niihin varattaisiin hiukan

enemmän aikaa. Suurin osa opiskelijoista Aachenissa suhtautuu opintoihinsa vakavasti, koska opinto-oikeuden menettäminen ei ole kovin kivaa, joten suhtaudu sinäkin.

LINKKEJÄ:

Campus office, kurssitietolähde: <https://www.campus.rwth-aachen.de/office/>

Instituutit: <http://www.maschinenbau.rwth-aachen.de/cms/Maschinenbau/Die-Fakultaet/Institute-und-Lehrstuehle/~xaw/Uebersicht-aller-Institute/>

Incas, tarjoaa kansainvälisiä iltamia: <http://www.incas.rwth-aachen.de/newsite/index.php/en/>

RWTH älypuhelin ohjelma:

https://play.google.com/store/apps/details?id=de.rwth_aachen.rz.rwthapp

l2p , ns. Moodle: <https://www3.elearning.rwth-aachen.de/l2p/start/SitePages/Start.aspx>

WG gesucht Aachenin ympäristö: http://www.wg-gesucht.de/wohnungen-in-Aachen.1.2.1.0.html?offer_filter=1&city_id=1&category=2&rent_type=0&rMax=400

Yliopiston oma ja siihen liittyvien avointen työpaikkojen hakupalsta: <http://www.rwth-aachen.de/cms/root/Die-RWTH/Jobs-Ausbildung/~buym/Jobboerse/?showall=1>

Tapahtuma kalenteri: <http://www.rwth-aachen.de/cms/root/Die-RWTH/Aktuell/~ulx/Veranstaltungen/?showall=1>

Kielitasot Goethe sivustolla: <https://www.goethe.de/ins/fi/fi/spr/prf.html>

muuhun kuin opintoihin liittyvät:

paikallislehtiä:

<http://www.aachener-nachrichten.de/>

<http://www.klenkes.de/>

<http://movieaachen.de/>

Minijobit: <https://www.kalaydo.de/jobboerse/minijobs-angebote/aachen/>