

Raportti opiskelijavaihdosta Elektroniikkainsinöörien säätiölle

Samuli Toivanen

Automaatio- ja systeemitekniikka

Vaihtokohde: National University of Singapore, syyslukukausi 2014

Singapore

Singapore on lähes päiväntasaajalla sijaitseva kaupunkivaltio kaakkois-Aasiassa. Singaporea pidetään usean eri kulttuurin sulatusuunina ja kadulla näkeekin niin kiinalaista, intialaista, malesialaista kuin länsimaalaista syntyperää/sukujuuria omaavia henkilöitä. Lähes kaikki puhuvat singaporessa oman äidinkieltensä ohella myös englantia ja siksi Singapore onkin hyvä englanninkielinen vaihtokohde. Paikallisilla on englannista myös oma englanninkielen variaationsa, Singlish, jonka ymmärtäminen voi amerikan-/brittienglantiin tottuneelle olla aluksi hieman vaikeaa.

Singaporen lainsäädäntö on tunnetusti varsin ankara ja erilaisia sääntöjä on paljon. Esimerkiksi julkisessa liikennevälineessä syömisestä tai (vedenkin) juomisesta voi saada noin 350 €:n sakot. Mikään poliisivaltio Singapore ei kuitenkaan mielestäni ole ja tavallinen vaihto-opiskelija tuskin joutuu sakotettavaksi tai muihinkaan ongelmiin.

Singaporen ilmasto on kuuma ja kostea, keskilämpötila on ympäri vuoden noin 30 °C. Etenkin ilmankosteus voi kuitenkin alkuun tuntua hieman tukalaltakin. Pelkillä t-paidoilla ei kuitenkaan kannata lähteä matkaan sillä esimerkiksi luentosaleissa, kauppakeskuksissa, metrossa ja busseissa on kylmä tehokkaan ilmastoinnin vuoksi. Etenkin luennoilla pidin siksi mukana myös pitkähihaista paitaa.

Päädyin Singaporeen sillä halusin englanninkielisen opetuksen mutta toisaalta esimerkiksi Iso-Britannia tuntui hieman liian arkiselta. Ajatus oli että kerran kun lähtee vaihtoo niin voi samantien lähteä hieman kauemmaksikin.

Aalto-yliopiston sähkötekniikan korkeakoulu tarjoaa tällä hetkellä kahta eri vaihtoyliopistoa Singaporessa, National University of Singapore (NUS) ja Nanyang Technological University (NTU). National University of Singaporen valitsin haussa ensimmäiseksi vaihtoehdoksi sillä NUS:n kurssivalikoima vastasi paremmin omia kiinnostuksen kohteitani. Toisaalta myös NUS:n hyvä sijoittuminen tietyissä yliopistojen keskinäistä rankingia mittaavissa tilastoissa (esim. Times Higher Education 2014-2015 listauksessa NUS on maailman 25. ja Aasian toiseksi paras) lisäsi kiinnostustani. Jos yliopistoja haluaa vertailla niin tämän hetkisen ymmärrykseni mukaan NUS on Nanyangin teknillisen yliopistoon verrattuna hieman tutkimuspainoisempi kun taas Nanyang on enemmän soveltavampi. Tämä toki perustuu lähinnä vain kuulopuheisiin sillä olen luonnollisesti opiskellut vain toisessa. Kampus-majoituksen saaminen on huomattavasti helpompaa NUS:ssa ja tarjottava majoitus on myös parempilaatuinen. Valinta kuitenkin kannattaa mielestäni tehdä ensisijaisesti kurssitarjonnan mukaan.

NUS:n vaihto-opiskelijoille tarjottavat kurssit löytyvät kirjoitushetkellä osoitteesta

<http://share.nus.edu.sg/registrar/info/ng/NG-Modules.pdf> .

Lukukauden alkaessa on myös mahdollista hakea suoritusoikeutta muillekin kursseille mutta NUS:n hakujärjestelmästä löytyvät ainoastaan ennakkoon vaihtareille hyväksytyt kurssit. Ennakkoon hyväksytyjen kurssien lista vaikuttaa pysyvän suurin piirtein samankaltaisena joten alustavat kurssisuunnitelmat voi hyvin tehdä edellisen vuoden kurssilistauksen perusteella.

Haku & valmistelu

En tähän halua eritellä hakuprosessin vaiheita päivämäärän tarkkuudella koska itse prosessissa voi tapahtua vuosittain muutoksia. Pääpiirteittäin haku eteni seuraavasti. Aluksi haettiin Aallon omassa haussa josta tiedon valinnasta sai maaliskuussa. Tämän jälkeen haettiin NUS:n omassa nettiportaalisissa. NUS:n lopullista varmistusta sai odotella kesäkuun alkuun. Ymmärtääkseni kaikki Aallon kautta valitut voivat kuitenkin suhteellisen huolettamasti varata lentolippuja ja aloittaa lähtövalmisteluja jo ennen lopullista varmistusta. Kesäkuun lopulla NUS:stä tuli myös ohjeet Student's Passin hakuun. Vaihtoprosessi on sinänsä varsin byrokraattinen ja erilaisiin järjestelmiin joutuu täyttämään kerta toisensa jälkeen samat asiat, joka tuntuu varsin turhauttavalta. Kaikkiin toimitetaan kuitenkin selkeät ohjeet. Joitain ongelmatilanteitakin saattaa tulla, esimerkiksi minulla Student's Passin hakulomake antoi maksuvahvistuksen sijaan virheilmoituksen ja selvittelyyn saapuiko maksu perille Singaporeen meni useampi päivä. Siksi vaihtoasioissa kannattaakin olla liikkeessä hyvissä ajoin ja mikäli joku portaali pyytää nimenomaan esimerkiksi Internet Explorerin käyttöä kannattaa niin tehdä.

Lentolippuja varatessa kannattaa huomioida että jo ennen ilmoitettua lukukauden aloituspäivää järjestetään vaihto-opiskelijoille jo erilaisia orientointitilaisuuksia, retkiä yms. ohjelmaa joten mikäli näihin haluaa osallistua on suositeltavaa saapua ainakin viikkoa ennen lukukauden alkupäivää.

NUS:n omassa haussa on myös samalla mahdollista hakea yliopiston tarjoamaa majoitusta. Itse sain majoituksen NUS:n University Townista joka ainakin paikanpäällä vaikuttikin parhaimmalta vaihtoehdolta. Ilmastoimattoman asunnon hinta koko lukukaudelta oli muistaakseni noin 1400 €, joka on huomattavasti vähemmän kuin mitä asunnon hankinta esimerkiksi yksityisillä markkinoilla olisi ollut. Aluksi ilmastoimattomaan huoneeseen totuttelu otti oman aikansa ja esimerkiksi öisin oli aluksi vaikea nukkua sillä oli niin kuuma.

Kannattaa myös huomata että lukukausi alkaa NUS:llä huomattavan aikaisin, elokuun ensimmäisellä viikolla. Esimerkiksi kesätöistä voikin olla hankala sopia sillä monet yritykset haluavat kesätyöntekijän työskentelevän elokuun loppuun. Kesätöittä jääminen ja vaihtokassan kerääminen on varsin hankala yhdistelmä.

Singaporessa ja kaakkois-Aasiassa matkaavien tyypillisiä rokotteita ovat Hepatiitti A/B, lavantauti sekä Japanin aivokuume. Malariaa Singaporessa ei esiinny mutta lähimaissa löytyy Malaria-alueita joten matkaillessa kannattaa kohteen tilanne selvittää etukäteen. Itse otin YTHS:n rokoteneuvojan suosittelemat rokotteet. Rokotteita on kuitenkin mahdollista saada myös paikan päällä Singaporessa ja tämä voi tulla halvemmaksi kuin rokotteiden ottaminen Suomessa. Ainakaan ilman hepatiitti-A rokotetta en kuitenkaan suosittele lähtemään sillä kaakkois-Aasiassa esimerkiksi paikallisten ruokapaikkojen hygieniataso poikkeaa usein huomattavastikin Suomessa totutusta.

Opiskelu

Valitsemillani kursseilla opiskelu oli oikeastaan suhteellisen samanlaista kuin Aallossa. Opiskelijat olivat luennoilla hieman aktiivisempia ja kävivät huomattavasti Aallon opiskelijoita aktiivisemmin luennoilla. Läsnäoloa ei kuitenkaan kontrolloitu millään käymilläni kursseilla. Luennoilla käyminen on kuitenkin tärkeää sillä opiskelijoille tiedotus esimerkiksi palautettavista tehtävistä, peruttavista/ylimääräisistä luennoista yms.

tapahtui pääsääntöisesti luennoilla eivätkä kaikki luennoitsijat juurikaan tiedoittaneet asioista sähköpostitse tai NUS:n Noppaa vastaavassa IVLE:ssä (Integrated Virtual Learning Environment).

Kävin Singaporessa lähes kaikkien muiden vaihto-opiskelijoiden tavoin 4 moduulia (kurssia). Kaksi undergraduate (kandi) -tasoista ja kaksi graduate (maisteri)-tasoista. Maisterikursseilla oli myös tohtori-opiskelijoita jotka kävivät samat luennot mutta he tekivät ylimääräisiä tehtäviä ja eri kokeen. Jokaisella kurssilla luennoitsija (ja osin aihekin) vaihtui kurssin puolivälissä. Laskuharjoitukset olivat käymilläni kursseilla joko integroitu luentoihin (undergraduate-tason kurssit) tai sitten laskuharjoitusmateriaali laitettiin IVLE-portaaliin josta niitä sai tutkia itsenäisesti (Linear Systems –kurssi). Kurssin arvosanassa harjoitustyöt tai palautettavat harjoitustehtävät saivat suhteellisen suuren painoarvon (kurssista riippuen 25-50 %). Aion sisällyttää käymäni kurssit diplomivaiheen C-moduuliin.

Kursseilla vaadittava työmäärä vastasi Aallossa totuttua. Tosin mikäli kurseista haluaa huippuarvosanat kannattaa varautua suurempaan työmäärään. Kurssiarvosanat määritellään Gaussin käyrän mukaisesti ja siten hyvistä arvosanoista on opiskelijoiden välillä suurta keskinäistä kilpailua. Paikallisilla opiskelijoilla kurseista saatavat arvosanat ja todistuksen keskiarvo vaikuttavat nimittäin konkreettisesti esim. siihen mitä työpaikkoja voi valmistumisen jälkeen hakea ja kuinka arvokas tutkinto on tulevaisuudessa.

EE3204 Computer Communication Networks I

Kurssi oli tietoverkkoja käsittelevä peruskurssi. En kokenut kurssin sisältöä kovinkaan mielenkiintoiseksi ja siksi tämä jäikin kurseista vähimmälle huomiolle lukukauden aikana. Tämä kostautui kokeeseen lukiessa. Kurssi koostui luennoista, laskuharjoituksista, yhdestä harjoitustyöstä, kahdesta monivalintavälikokeesta ja loppukokeesta.

EE4305 Introduction to Fuzzy & Neural Systems

Kurssin alkupuoli käsitteli sumeita järjestelmiä ja kurssin loppupuolella neuroverkkoja. Kurssi koostui luennoista ja laskuharjoituksista, yhdestä tietokonelabrapäivästä (sumeasta säädöstä), yhdestä harjoitustyöstä (neuroverkoista) sekä loppukokeesta. Kurssilla oli hyvät luennoitsijat ja sisältönsä puolesta kurssi oli myös ammatillisesti hyödyllinen.

EE5107 Optimal Control Systems

Kurssin alkupuolella käsiteltiin optimoinnin ja optimisäädön teoriaa ja loppupuolella kurssilla keskityttiin pääasiassa LQR-säätimiin. Alkupuoli kurssista oli varsin teoreettinen ja hankala, etenkin kun laskuesimerkkejä ei juurikaan käyty läpi. Loppupuoli kurssista oli taas käytännönläheisempi. Kurssilla oli palautettavia harjoitustehtäviä mutta (valitettavasti) ei laskuharjoituksia.

EE5101R Linear Systems

Kurssi käsitteli tilaesitystä, tilasäätimä, monimuuttuja- sekä servosäätöä sekä tilaestimaattoreita. Etenkin kurssin alkupuoli oli hyvin teoreettinen ja vaikka alkupuolen asiat oli jossain määrin tuttuja Aallon Analogisen säädön kurssin pohjalta, käytiin asiat NUS:n kursilla paljon laajemmin. Kurssin jälkimmäisellä puoliskolla tuli enemmän uutta asiaa. Kurssilla oli myös MATLABilla tehtävä harjoitustyö.

Kurssien kokeet erosivat hieman Aallossa totutusta. Aallossa ammattiaineiden kokeessa on yleensä kolme laajempaa tehtävää ja kaksi tuntia aikaa. NUS:n kokeissa aikaa oli 2 (undergraduate kokeet) tai 2,5 (graduate) tuntia kokeen sisältäessä neljä laajempaa tehtävää. Koetehtävät eivät sinällään olleet vaikeita mikäli kokeisiin oli valmistautunut mutta osa tehtävistä oli hyvinkin aikaa vieviä ja ajankäyttö olikin kokeiden suurin ongelma.

Singaporelaiset opiskelijat ovat tunnettuja siitä että opiskeluun käytetään paljon aikaa ja loppukokeiden lähestyessä kirjastoissa ja kahviloissa kirjojen kanssa opiskelevat (tai nukkuvat) singaporelaiset olivatkin tuttu näky. Ainakin joidenkin paikallisten opiskelijoiden mukaan vaihto-opiskelijoilta vaadittava suoritetaso olisi kurssien suhteen paikallisia opiskelijoita alhaisempi.

Lukukauden aikana on kaksi viikon kestävä ”lomaa”. Lukukauden puolessavälissä on viikon mittainen ”Recess week” jolloin ei järjestetä tunteja ja jonka monet vaihto-opiskelijat käyttävät lomailuun kaakkois-Aasiassa. Ennen loppukokeita on myös viikon tauko jonka senkin voi lomaila mikäli uskaltaa. Itse kävin lukukauden aikana esimerkiksi Krabilla, Balilla sekä Langkawilla ja lomailu toikin mukavaa vaihtelua opinnoille.

Muita huomioita

Singapore on joissain listauksissa nostettu jopa maailman kallempaan maaksi. Tätä ei kuitenkaan kannata vaihto-opiskelijana säikähtää sillä monet Singaporessa kalliista asioista eivät juuri kosketa tavallista vaihto-opiskelijaa (asunnon tai auton osto, hotellit). Esimerkiksi ruokailu food courteissa ja hawker centreissä on varsin halpaa ja aterioiden hintataso vaihtelee välillä 1,5 € - 4 €. Joukkoliikenne on toimiva ja suhteellisen halpa. Toisaalta esimerkiksi alkoholijuomien ja tiettyjen ruokatarvikkeiden hinta on Suomea korkeampi. Kokonaisuudessaan sanoisin että Singaporessa pitäisi tulla toimeen suunnilleen samalla rahamäärällä kuin Suomessa. Vaihto-opinnoissa kuluja kuitenkin muodostuu myös esimerkiksi muusta matkailusta, vaatteista (varsinkin mikäli Suomesta ei ota mukaan tarpeeksi t-paitoja, niitä nimittäin kuluu) sekä rokotteista. Täten vaihtobudjettia onkin hyvä miettiä etukäteen. Kaikki vaihto-opiskelijat eivät myöskään ole aina saaneet kampusasuntoa, joten mahdollisuuteen että asunnosta joutuu maksamaan noin 500+ € kuussa kannattaa varautua.

En avannut paikallista pankkitiliä Singaporessa. Kuitenkin mikäli vaihdossa on kaksi lukukautta kannattaneen tilin avaus myös Singaporessa. Esimerkiksi muutamissa verkkopalveluissa paikallisella luottokortilla olisi saanut joitain etuja. Vaihdon ajaksi kannattaa myös ottaa paikallinen prepaid-puhelinliittymä. Näissä on muutamia vaihtoehtoja (M1, Singtel, Starhub) ja esimerkiksi datapakettien suhteen kannattaa tehdä vertailuja mikä liittymä vastaa parhaiten omaa käyttötarvetta.

Yhteenveto

Singapore on helppo kohde lähteä vaihtoon. Maana Singapore on turvallinen ja ihmiset puhuvat yleisesti ottaen ihan hyvää englantia. Toisaalta Singaporen voi myös kokea hieman liiankin länsimaistuneeksi. Lisää eksotiikkaa voi kuitenkin hakea esimerkiksi naapurimaa Malesiasta johon on Singaporesta halpoja bussiyhteyksiä.

Kokonaisuudessaan on helppo suositella vaihtoon lähtöä minkä kohteen vaihtoon lähtijä sitten valitseekin. Vaihto-opiskelu antaa mahdollisuuden pidempiaikaiseen asumiseen toisessa maassa ja paikalliseen kulttuuriin tutustumiseen huomattavasti laajemmin kuin lyhyempiaikainen lomailu. Ammatillisessa mielessä ulkomaanvaihto on myös keino hankkia lisävarmuutta siihen kuinka erilaisissa kulttuureissa ja ympäristöissä toimitaan esimerkiksi mahdollisia tulevia ulkomaankomennuksia mielessä pitäen.

Vaihto-opiskeluun Singaporeen on mahdollista hakea joko yhdeksi tai kahdeksi lukukaudeksi. Valtaosa vaihto-opiskelijoista on vain yhden lukukauden. Tällöin esimerkiksi raha-asiat ovat helpompia hoitaa mutta toisaalta aika kuluu todella nopeasti. Suositteisinikin miettimään että kannattaisiko vaihtoon lähteä kerralla koko vuodeksi. Jotkut vaihto-opiskelijat opiskelivat syyslukukauden NUS:ssä ja ovat Singaporessa työharjoittelussa kevään. Tätä mahdollisuutta kannattaa myös miettiä.