

# Vaihtoraportti

Memorial University of Newfoundland, St. John's, Kanada

Kevät 2018

Anniina Tanska

Energiatekniikka

## 1. Lähtövalmistelut

Hakuvaiheessa vaaditaan virallinen kielitodistus, eli IELTS tai TOEFL. IELTS-testiä järjestetään viikoittain esimerkiksi Helsingissä hintaan n. 250 € ja myös LUT:lla testejä järjestetään vuosittain. IELTS-testistä vaadittava keskiarvotulos on 6,5, josta luetun ymmärtämisen ja kirjoittamisen on oltava vähintään 6. TOEFL-testistä vaaditaan vähintään 79 pistettä: luetun ymmärtämisestä ja kirjoittamisesta vähintään 20 pistettä ja muista osuuksista vähintään 17. Learning agreementin laatimiseen löytyy apua Memorial Universityn vaihtotoimiston sivuilta: <https://www.mun.ca/international/global/inbound/apply/>. Sivulta löytyy mm. linkit kunkin lukuvuoden kurssitarjontaan sekä kurssikuvauksiin.

Asuntohakemuksen yliopistolle voi tehdä jo ennen kuin on saanut vaihtopaikan ja viimeistään asuntoa kannattaa hakea, kun lähtö on varmistunut. Lisäksi opiskelijakorttihakemuksen voi tehdä etukäteen, mikä nopeuttaa kortin saamista saapumisen jälkeen. Erillistä viisumia Kanadaan ei tarvitse hakea, mikäli opiskelujakso kestää alle 6 kk. Ennen lähtöä on kuitenkin hankittava Electronic Travel Authorization (ETA), jonka on oltava hyväksyttynä matkustettaessa. Lisäksi kentälle kannattaa ottaa mukaan vaihtokohteen valintakirje sekä kopiot paluulipuista, mikäli sellaiset on etukäteen hankkinut. Lennot saapuvat usein keskellä yötä St. John'sin lentokentälle ja ennen lukukauden alkua vaihtotoimisto järjestääkin vastaanoton kentälle, jolloin uudet opiskelijat saavat kansainvälisille opiskelijoille tarkoitetun oppaan sekä apua taksin saamisessa majoituspaikkaan.

## 2. Lukuvuoden aikataulut

Luennot alkoivat 4. tammikuuta ja edellisenä päivänä järjestettiin tervetuliaisseremonia sekä yliopiston esittelykierroksia uusille opiskelijoille, päivän aikana myös haettiin opiskelijakortit ja asuntojen avaimet. Ensimmäisten kahden viikon aikana kampuksella oli myös erilaisia tervetuliaistapahtumia, mutta varsinaista orientaatioviikkoa ei erikseen järjestetty. Näihin tapahtumiin osallistuminen oli myöskin vapaaehtoista. Lisäksi lukukauden alussa järjestettiin englannin ja matematiikan testit niille opiskelijoille, jotka aikoivat osallistua kyseisten aineiden

kursseille. Testien perusteella opiskelijat sijoitettiin omaan tasoaan vastaavalle kurssille. 19.-25.2. oli viikon tauko opetuksesta ja luennot loppuivat 6.4., minkä jälkeen loppuentit järjestettiin aikavälillä 11.-20.4. Lopulliset arvosanat kursseista julkistettiin pari viikkoa kokeiden loppumisen jälkeen.

### **3. Kurssit**

Kaikki yliopiston kurssit ovat 6 opintopisteen arvoisia ja yliopistolla ollaan tarkkoja siitä, että ennakkotietovaatimukset täyttyvät. Suositus on, että vaihto-opiskelijat kävisivät neljä kurssia lukukauden aikana. Etenkin tekniikan kursseilla tuntui olevan paljon tekemistä ja paikallinen vaihtokoordinaattori olikin sitä mieltä, että neljä tekniikan kurssia, etenkin maisterivaiheen kursseja, on liian työlästä. Itse kuitenkin päädyin käymään neljä tekniikan kurssia: Sustainable Energy Systems, Computational Fluid Dynamics, Pollution Prevention ja Water and Wastewater Treatment.

Lähes joka kurssilla tehtiin kotitehtäviä tai raportti, lisäksi välikokeet järjestettiin pääasiassa ennen tai jälkeen talviloman. Lisäksi tehtävien palautuksia saattoi olla myös lomaviikon aikana ja yleisesti professorit odottivat, että ainakin osa lomasta käytetään opiskeluun. Kurssien läpäiseminen tuntui kuitenkin olevan helppoa, sillä kaikki kurssin aikana suoritettut tehtävät kerryttivät arvosanaa ja 50 % riitti kurssin läpäisyyn. Suurimmalla osalla kursseista loppuenttiä painotettiin vain vähän, joten parhaassa tapauksessa tuo läpäisyyn riittävä prosenttimäärä oli suoritettu jo ennen viimeistä tenttiä.

Mikäli maisterivaiheen kursseja yliopistolla aikoo käydä, kannattaa varautua siihen, että kurssikuvauksia ei etukäteen löydy, vaan niille on ilmoitauduttava nimen perustella. Lukukauden alussa on kuitenkin vielä pari viikkoa aikaa ilmoittautua kursseille tai jättää niitä pois, joten kursseille voi käydä tutustumassa ja sen perusteella valita haluamansa kurssit. Myöskään kurssien luento- ja tenttiaikatauluja ei ole sähköisissä järjestelmissä saatavana. Tämä johtuu siitä, että vaihto-opiskelijoita ei lueta maisterivaiheen opiskelijoiksi, joten aikataulut on erikseen pyydyttävä vaihtokoordinaattorilta. Kandidivaiheen kursseilla sen sijaan aikataulut ja kurssikuvaukset ovat yleisesti ottaen saatavilla helposti.

#### **3.1 Sustainable Energy Systems**

Kurssin aihealueita olivat mm. uusiutuvat energiantuotantomuodot, ydinvoima, energian varastointi sekä polttokennot. Luentoja oli 3 h viikossa ja kurssin suoritusapoina oli 5 kotitehtävää, välikoe sekä loppuentti. Kurssimateriaalit kirjaa lukuun ottamatta olivat saatavilla sähköisesti. Kurssikirjaa ei ollut saatavilla yliopiston kirjastosta ja ostettuna kirja oli kallis, mutta loppujen lopuksi ei kovin tarpeellinen kurssin suorittamisen kannalta.

### **3.2 Computational Fluid Dynamics**

Kurssilla tutustuttiin numeerisiin menetelmiin virtausdynamiikan mallinnuksessa sekä opeteltiin käyttämään niitä Matlabin avulla. Luentoja oli 2 h viikossa ja lisäksi 1 h ohjattuja Matlab-harjoituksia. Suoritustapoina oli 4 kotitehtävää, raportti ja esitelmä, välikoe sekä lopputentti. Kaikki materiaalit olivat saatavilla sähköisesti. Tentit suoritettiin omilla koneilla ja niissä sai olla mukana kaikki haluamansa materiaali, mutta kone ei saanut olla yhdistettynä internetiin. Kurssi oli todella työläs ja tuntui hieman keskeneräiseltä, etenkin harjoituksen läpikäymiseen tunti viikossa ei riittänyt. Lisäksi tenteissä vaadittiin luennoilla mainittujen menetelmien osaamista, mutta esimerkkejä näihin ei juurikaan ollut saatavilla.

### **3.3 Pollution Prevention**

Aiheina kurssilla oli päästöjen lähteet sekä tekniikat päästöjen vähentämiseksi, lisäksi käsiteltiin tarvittavia yhteiskunnan toimenpiteitä päästöjen vähentämiseksi. Luentoja oli 2,5 h viikossa ja kurssin arvioitiin raportin ja esitelmän, yhden kotitehtävän, välikokeen sekä lopputentin perusteella. Luennoilla käyminen on käytännössä pakollista, sillä luennoitsija ei jakanut muistiinpanojaan sähköisesti ja tentit perustuivat näihin muistiinpanoihin. Tenttien laskuosuuksissa sai käyttää kirjallista materiaalia.

### **3.4 Water and Wastewater Treatment**

Kurssilla käsiteltiin veden puhdistuksen eri vaiheiden tekniikkaa. Kurssin luennoitsija oli sama kuin Pollution Prevention -kurssilla, joten luennoilla käymistä ei juurikaan kannattanut jättää väliin. Kurssin suoritusmuoto oli hyvin samankaltainen: raportti, esitelmä, kaksi välikoetta sekä lopputentti. Tenteissä painotettiin lähinnä laskuosuuksia ja niissä sai olla kaikki kirjallinen materiaali mukana.

## **4. Asuminen ja vapaa-aika**

Vaihto-opiskelijoille, jotka haluavat asua kampuksella, vaihtoehtoina ovat Paton College sekä Burtons Pond. Paton Collegessa huone jaetaan toisen opiskelijan kanssa ja lukukausi maksaa n. 2000 CAD. Burtons Pondin asunnot ovat neljän hengen soluja, joissa on jaettu keittiö ja kylpyhuone. Lukukauden hinta on n. 2400 CAD. Jokaisella talolla on omat talonvahdit, jotka kiertävät pari kertaa lukukauden aikana tarkistamassa asuntojen kunnon ja sen, että talon sääntöjä noudatetaan. Myös kampuksen ulkopuolelta on mahdollista etsiä asuntoja ja näiden hankkimiseen on myös saatavilla apua yliopistolta.

Asunnot ovat kalustettuja, mutta vuodevaatteet sekä keittiövälineet on hankittava itse. Osa taloista kuitenkin varastoi edellisten asukkaiden jättämiä tavaroita, joita voi itselleen kysellä talonvahdeilta tai asuntotoimistolta. Lisäksi asukkaille on tarjolla yhteistä ohjelmaa, nyt kevätlukukauden aikana järjestettiin mm. juoksuryhmä, laskettelupäivä n. parin tunnin ajomatkan päässä olevaan laskettelukeskukseen sekä asuntolan yhteinen illallinen ravintolassa kolmen ruokalajin illallisineen.

Mikäli aterioitaan ei halua itse valmistaa, voi hankkia meal planin n. 2600 CAD hintaan. Tämä oikeuttaa ruokailemaan yliopiston ruokasalissa tietyn määrän tai tiettyinä päivinä viikossa, riippuen siitä, minkä vaihtoehdon itselleen valitsee. Paton Collegessa asuville opiskelijoille meal planin hankkiminen on pakollista, Burtons Pondin asukkaat taas saavat itse valita. Ruokasalissa on tarjolla buffet lounaalla ja päivällisellä. Lisäksi eri puolilta yliopistoa löytyy kahviloita ja pikaruokaravintoloita. Lähin ruokakauppa sijaitsee n. 20 minuutin kävelymatkan päässä yliopistolta ja lisäksi tiistaisin kampukselta kulkee ilmainen bussi ruokakauppaan. Tiistaisin myös osa kaupoista tarjoaa 10 %:n alennuksen ostoksista opiskelijakortilla. Kannattaa myös varautua siihen, että ruoka, etenkin tuoreet vihannekset ja maitotuotteet, ovat Newfoundlandissa melko kalliita.

Liikkuminen kampuksella onnistuu tunneleita pitkin, jotka ovat käteviä etenkin huonolla ilmalla. Ainoastaan vaihtotoimistoon ja Burtons Pondiin on osa matkasta käveltävä ulkona, muuten kampuksella liikkuminen on mahdollista sisäkautta. Mikäli asuu kampuksen ulkopuolella, pääsee yliopistolle bussilla.

Kampuksella on kattavat liikuntapalvelut, joihin kuuluu sisäjuoksurata, kuntosali, sisäpeli- ja squashkentät, uima-altaat sekä ohjatut ryhmäliikuntatunnit. Vaihto-opiskelijoille nämä liikuntapalvelut ovat ilmaisia ja niitä pääsee hyödyntämään opiskelijakorttia näyttämällä. Lisäksi kampuksella on erilaisia kerhoja ja usein monenlaisia tapahtumia. Vaihtotoimiston väki järjestää kansainvälisille opiskelijoille viikoittain keskusteluryhmiä sekä kahvikerhon, jossa voi pelaila lautapelejä ja syödä välipalaa.

## **5. St. John's ja Newfoundland**

St. John's sijaitsee Newfoundlandin itärannikolla ja on saaren suurin kaupunki. Meren läheisyydestä johtuen tuulet alueella ovat kovat, puuskat voivat olla jopa yli 100 km/h. Lisäksi talvisin sää vaihtelee paljon ja kannattaakin varautua runsaasti lumisateisiin, jotka vaihtuvat jopa päivässä vesisateeseen. Lunta voi sataa vielä toukokuunkin aikana, joten kevään aikana kovin lämpimiä säitä ei kannata odottaa. Matkalle mukaan kannattaakin pakata paljon lämmintä vaatetta, jotka pitävät sekä vettä että tuulta.

Kaupungin keskusta on tunnettu kirkkain värein maalatuista puutaloistaan ja sieltä löytyy myös runsaasti ravintoloita sekä erikoisliikkeitä. Kaupungin yöelämään voi tutustua George Streetillä, joka on täynnä pubeja ja yökerhoja. Kaupungin nähtävyyksiin kuuluu Signal Hill sekä Cape Spear, joka on Pohjois-Amerikan itäisin kohta. Lisäksi kaupungin ympärillä on lukuisia vaellusreittejä, jotka tosin ovat parhaimmillaan kesäisin. Pippy Park sijaitsee aivan yliopiston läheisyydessä ja siellä on tekemistä myös talviaikaan, sillä puistossa on useita hiihtoreittejä ja sieltä saa vuokrattua myös suksia sekä lumikenkiä.

Liikkuminen kaupungissa on kätevää bussien avulla, reitit kattavat lähes koko kaupungin. Yliopistolta pääsee kätevästi keskustaan sekä läheisiin ostoskeskuksiin ja lisäksi yksi reitti kulkee myös lentokentälle. Yksi matka maksaa 2,50 CAD, mutta myös bussikortteja on saatavilla, jolloin matkustaminen on edullisempaa. Mikäli haluaa vierailla kaupungin ulkopuolella tai esimerkiksi Cape Spearilla, kannattaa vuokrata itselleen auto, sillä busseja ei juurikaan kaupungin ulkopuolella kulje. Jalkakäytävät voivat myöskin talvisin olla lumen peitossa, sillä niitä ei putsata lumesta kovinkaan ahkerasti.

Niille, jotka haluavat tutustua Newfoundlandiin St. John'sin ulkopuolella, auton vuokraaminen on kannattavaa, sillä saaren bussiyhteydet eivät ole kovin hyvät. Mikäli haluaa vierailla saaren länsiosissa, voi myös harkita lentoa Deer Laken lentokentälle. Lentomatka sinne kestää noin tunnin, ajomatka taas noin 6-7 tuntia. Saaren länsiosissa sijaitsee Gros Mornen kansallispuisto, joka on yksi Unescon maailmanperintökohteista. Puistossa maisemat ovat upeita ja erilaisia vaellusreittejä löytyy paljon. Vaellusreitit saattavat olla auki myös talvisin, riippuen siitä onko puistossa ollut muita kävijöitä, jotka olisivat tehneet polut. Oman vierailuni aikana, huhtikuun lopulla, lunta oli kuitenkin juuri edellisenä viikonloppuna satanut niin paljon, että ilman lumikenkiä reittejä ei pystynyt kävelemään. Kansallispuiston upeita maisemia pääsi kuitenkin ihailemaan myös autosta ja kesälläkään ilman autoa puistossa ei pärjää, sillä vaellusreittien väliset etäisyydet ovat melko pitkiä.