

Erfahrungsbericht Auslandssemester



University of Waterloo, Canada

5. Semester 01.09-23.12.2022

DHBW Ravensburg, Campus Friedrichshafen
Studiengang Elektrotechnik Automation (TEA)

Vorbereitung Auslandssemester

Die Vorbereitung begann für mich im Januar 22. Obwohl ich fälschlicherweise von einem Anmeldeschluss Ende Februar ausging (in Wirklichkeit ist für UW bereits der 15. November des Vorjahres Stichtag) war die Anmeldung dank Unterstützung des „international Office“ noch möglich.

Da ich englisch Muttersprachler sowie kanadischer Staatsbürger bin musste ich mich glücklicherweise weder mit Visa noch mit Sprachnachweisen beschäftigen.

Lediglich der Anmeldebogen sowie ein passendes Motivationsschreiben wurden benötigt um in das Auswahlverfahren aufgenommen zu werden. Dieses stellte sich als relativ langwierig heraus und lange Zeit war unklar, ob ein mein Auslandssemester stattfinden könnte, auch wegen Covid-beschränkungen. Erst nach der Bestätigung begann ich mit der Wohnungssuche, was sich als grober Fehler herausstellte. Ich würde empfehlen, sobald als möglich eine Wohnung zu suchen, da die Wohnraumsituation vor Ort sehr begrenzt ist.

In Zusammenarbeit mit meinem Studiengangsleiter wurde über mehrere Termine hinweg ein vorläufiges Learning Agreement aufgesetzt, wobei sich dieses grundlegend änderte, da es Überschneidungen im Stundenplan gab. Welche Kurse genau genommen werden kann allerdings vor Ort noch geändert werden (Mein endgültiges Learning Agreement stand erst ein Monat nach Semesterbeginn). Für die Planung ist übrigens neben den Ressourcen auf der die Webseite der Uni die Webseite uwflow.com sehr zu empfehlen. (Inhalte, Bewertungen und Zeiten für verschiedene Kurse und ProfessorInnen)

Studium an der University of Waterloo

Das Studium in Canada ist im Vergleich zur DHBW grundsätzlich anders aufgebaut. Anstatt einer Prüfung am Ende des Semesters, die 100% der Note ausmacht werden über das Semester hinweg bereits Punkte gesammelt. Dies hat Vor- und Nachteile. Einerseits macht die Endprüfung nur noch zwischen 30-65% der Endnote aus, was die Prüfungsphase deutlich entspannter macht. Andererseits steht man das gesamte Semester über unter einem doch recht ordentlichen Leistungsdruck. Um dem Curriculum der DHBW Genüge zu tun habe ich insgesamt fünf Kurse belegt, sprich ich hatte das Maximum an belegbaren Kursen. Je nach Kurs waren jede Woche Laborberichte, Quizze, Tests oder sonstige Abgaben fällig. Teilweise wurden mehrere Abgaben mit jeweils bis zu zehn Stunden

Arbeitsaufwand gefordert. Dies hatte zur Folge, dass ich an einigen Wochen selten vor ein Uhr morgens die Uni verlassen konnte und gleichzeitig um 8:30 die Vorlesungen wieder anfangen. Ich möchte also darauf aufmerksam machen, dass der erwartete Arbeitsumfang deutlich größer ist als das, was an der DHBW gefordert wird. Dazu muss allerdings auch wieder gesagt werden, dass es dort leichter ist, wirklich gute Noten zu schreiben.

Die Kursgrößen waren meist deutlich größer als von der DHBW gewohnt (bis zu 300 Studierende in einem Vorlesungssaal, oder noch größere Kurse, dann allerdings auf mehrere Vorlesungstermine aufgeteilt). Es war also nicht immer möglich oder angenehm während des Kurses Fragen zu stellen. Dafür waren allerdings Teaching Assistants vor Ort, die jede Woche fixe Sprechstunden hatten, während welchen sämtliche Fragen super beantwortet werden konnten. Auch die Professoren waren nach der Vorlesung sehr bereit, sämtliche Fragen sehr ausführlich zu vertiefen. Ich fühlte mich also inhaltlich sehr gut betreut.

Die Kurse, die ich belegte waren:

ECE 224 (Embedded Microprocessor Systems)

In diesem Kurs ging es hauptsächlich um die verschiedenen Komponenten eines Mikroprozessorsystems, sowie verschiedene Kommunikationswege mit Peripherieelementen (seriell, parallel, USB, etc.) Teilweise Überschneidungen mit Microcontroller I sowie Kommunikationstechnik I. Billy Bishop war ein engagierter Prof und sein Unterricht sehr leicht verständlich. Zu diesem Kurs gehört ein Labor, in dem ein FPGA benutzt wurde, um diverse Funktionen umzusetzen. Im Endeffekt wurde ein MP3 Player programmiert. Dieses Labor war anspruchsvoll und teilweise schlecht aufgebaut, vor allem fehlte oft die Möglichkeit sich Hilfe zu holen. So war dieser Kurs teils frustrierend, aber durchaus lehrreich. Grundsätzlich ist dieser Kurs also zu empfehlen.

ECE 260 (Electromechanical Energy Conversion)

Dieser Kurs widmete sich vor allem den Konzepten von Drehstrom sowie die verschiedenen Aufbauten von Motoren/Generatoren (diverse DC-Motoren, Synchron, Induktion). Überschneidungen mit Elektrotechnik II. Sahar Azad war eine sehr bemühte Professorin, ihr Unterricht war sehr leicht verständlich. Das dazugehörige Labor war eng am Stoff der Vorlesungen orientiert und sehr einfach.

ECE 358 (Computer Networks)

Dieser Kurs gibt einen sehr guten Einblick in die Welt des Internets. Sämtliche Network layers werden besprochen und im Labor nachgebaut oder simuliert. Aufgrund der Thematik ein recht komplexer Kurs, der allerdings gute Einblicke in die Funktionsweise des Internets bietet.

MTE 380 (Mechatronics Engineering Design Workshop)

Dieser Kurs gehört der Fachrichtung Mechatronik (MTE) an. Trotzdem fühlte ich mich als Elektrotechniker sehr gut aufgehoben (aufgrund des Projektes war sehr viel Regelungstechnik gefordert). Ziel des Kurses ist es, ein völlig autonomes Gefährt zu entwickeln, bauen und testen,

welches ein vorgegebenes Hindernisparcours selbstständig überwinden kann. Dabei wurden die Inhalte zum Thema Design immer in Videos erklärt und dann in den Vorlesungsstunden anhand eines konkreten Beispiels zusammengefasst und besprochen. Der Kurs war so strukturiert, dass jeweils die Phase des Designprozesses, in dem wir uns in unserem Projekt befanden mit den Inhalten der Vorlesungen korrespondierte.

Das Gefährt wurde in Fünfergruppen entwickelt. Und genau dies ist die Gefahr dieses Kurses. Ein Großteil der Note entscheidet sich rein dadurch, in welche Gruppe man gelangt, und wie viel Engagement die Gruppe hervorbringt. Ich hatte glücklicherweise eine extrem motivierte Gruppe und konnte sehr, sehr viel aus diesem Kurs mitnehmen. Einerseits was den Designprozess angeht, andererseits auch technisch, was die Mechanik, aber auch Steuerungstechnik und das Einbinden und Filtern von Sensoren in ein embedded System betrifft.

Dies war mit Abstand mein Lieblingskurs und ich habe das Gefühl extrem viel gelernt zu haben, auch weil er sehr nah an der Praxis war.

ECE 484 (Digital Control Applications)

Dieser Kurs behandelte verschiedene Ansätze für das Modellieren dynamischer Systeme. (non)linear, state-space, sample-data etc. Ziel des Kurses war es sowohl im Zeitkontinuierlichen wie auch im Diskreten verschiedene Elemente wie Stabilität oder dynamische Performance bestimmter Systeme zu untersuchen und auch durch den Entwurf passender Controller zu beeinflussen. Der Kurs war sehr theoretisch, viele Herleitungen/Beweise wurden besprochen und auch in den Klausuren abverlangt (eine eigene Beweisführung wurde verlangt). Dem gegenüber stand das Labor, bei dem ein Apparat mit Balken und Kugel so programmiert werden sollte, dass durch die Neigung des Balkens die Kugel auf eine bestimmte Position rollen sollte. Dieses Labor war sehr anspruchsvoll und extrem zeitintensiv, allerdings auch extrem lehrreich. Die theoretisch besprochenen Themen wurden jetzt in die Praxis umgesetzt, was für das Verständnis extrem förderlich war. Dies ist ein insgesamt sehr guter Kurs, der definitiv zu empfehlen ist.

Aufenthalt in Kanada

Wohnsituation

Da ich mich, wie eingangs erwähnt, zu spät erst um eine Wohnung gekümmert hatte, gab es nicht mehr die Möglichkeit in einem Apartment on Campus zu wohnen. Falls die Möglichkeit besteht würde ich wärmstens empfehlen, einen Platz im CLV (columbia lake village) zu suchen. Ist ein bisschen abseits, aber da fanden alle Partys statt und sämtliche soziale Interaktion. Alternativ ist das WCRI näher an der Uni, dafür deutlich weniger attraktiv, was Küchen- und Badsituation angeht (fünfer WGs in CLV und 12 WGs in WCRI). Ich wohnte abseits bei einer Familie, zu der ich privat Kontakt geknüpft hatte. Dies hatte den Vorteil, dass ich ein gewisses Insiderwissen verfügte und auch das Ausleihen von einfachen Gegenständen wie Kleber, Hammer oder einem Auto extrem vereinfacht war. Andererseits war ich nicht so integriert in der Exchange Students community, die hauptsächlich im CLV oder WCRI aktiv war.

Alltag

Unter der Woche war für mich die meiste Zeit mit Vorlesungen und Laboren gefüllt. Wenn Pausenzeiten entstanden verbrachte ich sie eigentlich immer auf dem Campus. Einerseits weil meine Wohnung mit dem Rad eine Viertelstunde entfernt war, Andererseits weil die Uni sehr viele sehr angenehme Lernräume geschaffen hat. Ob silent, quiet oder group study, alles war vorhanden und offen zugänglich. Meine Lieblingsorte waren in E7 ganz unten oder im Physikgebäude.

Rein aus Interesse habe ich an einigen Studien teilgenommen und wurde stets mit Bargeld oder einem Tim Horton's Gutschein entlohnt.

Neben dem Schulischen versuchte ich natürlich auch so viel wie möglich von den Extracurriculars dort zu profitieren. Ich bin einer A capella gruppe beigetreten (Go Dudes!). Daneben gab es eine riesige Auswahl an Clubs, denen man beitreten konnte. Da ist von Humans vs Zombies oder den Poker Club über den Manga Club und den Cheese Club bis hin zu den Verschiedensten Sportarten wirklich für jeden etwas dabei. Abseits vom Campus gibt es eine gut ausgestattete Boulderhalle, bei der ich mir eine Mitgliedschaft besorgt hatte um dort auch regelmäßig klettern gehen zu können.

Neben den Aktivitäten, die an der Schule angeboten wurden habe ich mich mit einer Gruppe von AustauschschülerInnen auch öfters für Filmabende, Mall- oder Kinobesuche oder Spieleabende in Gamescafés getroffen. Auch gab es eine Anzahl an Hauspartys, die entweder im WCRI oder CLV fast wöchentlich stattfanden.

Darüber hinaus habe ich fast jedes Wochenende mit einem Ausflug verbracht.

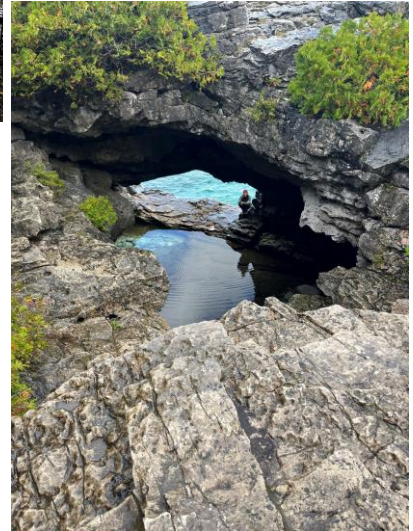
Ausflüge und Erlebnisse

Waterloo selbst hat neben der Uni leider wirklich nicht sehr viel zu bieten. Immerhin kann man aufgrund einer Kooperation mit der Uni Autos bei Enterprise für den halben Preis mieten (und es gibt keine Extrakosten für unter 25-jährige). Toronto ist mit dem Auto in einer guten Stunde erreichbar. Auch mit Öffis ist es gut machbar. Hier habe ich einige Wochenenden verbracht, vor allem gut gefällt mir Kensington market (erinnert ein bisschen an ein sehr angenehmes Kreuzberg) und Chinatown.

Während der Reading week (eine vorlesungsfreie Woche im Herbst) bin ich mit meiner Freundesgruppe auf ein Roadtrip gegangen (Montréal, Quebec, Ottawa). Das war sehr schön. Andere sind in den Nationalpark nach Banff geflogen, was, wenn früh genug gebucht wird, erstaunlich günstig ist. Ich glaube rückblickend würde ich auch nach Banff fliegen. Denn so schön die Städtebesichtigung ist, die Natur in Kanada ist unschlagbar.

Mein Lieblingsausflug war ein Wochenende im Algonquin National Park Campen und Wandern. Traumhaft!! Auch mehrere Besuche im Bruce Peninsula National Park (mit und ohne Schnee) waren extrem schön. Falls nötig kann man sich beim outdoor club sehr billig gutes camping material ausleihen.

Darüber hinaus sind sportliche Aktivitäten wie beispielsweise Kanufahren oder später Eislaufen auch sehr beliebt. Ich kann jedem empfehlen, in ein großes Eishockey und Baseball spiel zu gehen. Ich bin an sich bei beiden Sportarten absolut kein Fan, allerdings war es genial, diese Stimmung zu erfahren.



Fazit

Auch wenn es schwer fällt über die Distanz und Zeitverschiebung Kontakt mit den Liebsten zuhause zu halten (...und das ist wirklich nicht zu unterschätzen) würde ich definitiv ein Auslandssemester an der UW empfehlen. Es war eine wirklich volle und erfüllende Zeit. Zeitweise extrem stressig (auch aufgrund hohem Leistungsdruck an der Uni), andererseits aber auch extrem belohnend. Ich habe spannende Menschen kennengelernt und mein soziales Netzwerk in andere Länder und sogar Kontinente vergrößert, eine andere Kultur kennengelernt, bin so viel Neuem begegnet – das sind Erlebnisse, die mir bleiben werden.