



RESEBERÄTTELSE

Namn

År och termin för utbyte

Simon Sondén

2023 Vårtermin

Utbytesuniversitet

EPFL

Utbildningsprogram

MSc i Maskininlärning

Spontanansökan som gav minnen (och kunskap) för livet

Innan avresa

Att söka till EPFL var ett ganska spontant val. Jag hade funderat lite innan om jag ville åka på utbytesstudier och bestämt att det kanske kunde vara roligt. Dock när ansökningsdeadline närmade sig hade jag så mycket att göra i skolan att jag inte kände att jag hade tid att undersöka vilka universitet som skulle passa. Som en slump fick jag reda på att en kompis i en klass över skulle åka till EPFL under hösten. Han rekommenderade att jag skulle söka, vilket jag gjorde en dag innan deadline. Positivt är även att det inte behövs något visum eller språkkunskaper för att åka till EPFL.

Ankomst

Jag kom till Lausanne några få dagar innan skolan började. Det fanns en Erasmusorganisation på skolan som hade en mottagning med flera olika evenemang. Man kunde välja att köpa olika paket av evenemang eller varje evenemang individuellt på en hemsida innan. Dessa sålde dock slut väldigt snabbt så det slutade med att jag endast var med på evenemang. Det var dock okej eftersom jag då hade mer tid att själv lära känna själva staden och familjen jag bodde inneboende hos.

Ekonomi

Under mina studier i Schweiz beviljades jag Erasmus+-stöd genom KTH. Levnadskostnaderna är ganska jämförbara med Sveriges, och enligt min personliga erfarenhet är matkostnaderna nästan på samma nivå. Vissa färska grönsaker är till och med billigare, antagligen på grund av den lägre inflationen i Schweiz jämfört med Sverige. Det är dock värt att notera att jag ofta lagade vegetariska måltider och handlade på Aldi Suisse.

Det var även några fasta kostnader i början av utbytet. I Schweiz måste man betala när man registrerar sig som medborgare i kommunen. Priset varierar lite beroende på var man bor men brukar vara mellan 200-1000 kr. Man måste även registrera att man är student från EU och därför inte behöver köpa en försäkring. Det går dock att göra helt online.

Boende var det som var absolut dyrast på 8000 kr i hyra varje månad.

Boende

Boende ordnades genom att jag fick kontaktuppgifter till samma dam som hyrde ut bostad till min kompis som var där innan. Det råkade bara vara så att hon även nu sökte någon student att hyra ut till. För mig blev det dock att bli inneboende i hennes lägenhet istället som för min kompis att få bo i en lägenhet själv. Det var väldigt nära och jag tyckte det var trevligt att ha en familj att komma hem till.

Det finns dock andra sätt att få bostad som inte är att hyra i andra hand. EPFL har flera bostadsköer där FMEL är den största av dem. Det är därför bäst att så tidigt som möjligt ställa sig i köerna. Det kan dock även ta tid att få en lägenhet, och då kan det bli i sista stunden innan resan. Jag fick faktiskt en

lägenhet i slutet av januari, två veckor innan jag skulle börja, som kostade runt 6000 kr. Då hade jag redan skrivit under det andra kontraktet vilket gjorde att jag inte kunde ta den. Det är dock inte alla som får en lägenhet så jag skulle inte ta risken.

Universitetet och studierna

EPFL är ungefär jämförbart i storlek med KTH. EPFLs campus erbjuder dock en fantastisk utsikt över de franska Alperna. Det finns även många trevliga studieplatser, även om Rolex-biblioteket ofta är trångt (jag gillade personligen källarplanet i CO-byggnaden där det var svalt på sommaren). Precis som KTH har EPFL en imponerande mängd internationella studenter på masternivå, som kommer från världens alla hörn.

Undervisningen är väldigt lik KTH med föreläsningar och övningar på engelska som sedan leder till inlämningar och prov. Då man är väldigt fri att välja kurser finns det personer som endast tar kurser med inlämningar vilket gör att de inte har några prov. Jag valde dock båda typerna av kurserna för att bättre fördela arbetsbördan.

En viktig sak att notera är att i Schweiz blir man bedömd på en skala från 1-6 som betyg där man behöver minst 4 för att räknas som godkänt. Det betyder att man måste minst få en 4 för att få tillgodoräkna kursen på KTH. I Schweiz har man även relativa betyg vilket gör att man bara måste prestera bättre än andra i klassen. Detta har sina för- och nackdelar men gör i alla fall att en orimligt svår tentamen inte är omöjlig att klara. Tentamensperioden är också precis som KTH ganska tätt inpå när undervisningen slutar vilket jag tycker är bättre än på ETH när man måste vänta till augusti för att skriva proven.

Kurser

Det finns ett brett utbud av kurser på EPFL inom Machine Learning. Jag hade endast valfria och villkorligt valfria kurser kvar på utbildningen så jag kunde välja fritt bland de flesta kurserna. Detta gjorde att jag kunde ta de kurserna jag tyckte såg mest roliga ut.

- **Optimization for Machine Learning** - Den kursen jag tyckte var sämst av alla kurser jag valde. Det stora problemet med kursen var att den innehöll väldigt repetitiva bevis (av konvergenshastigheter för optimeringsalgoritmer) som presenterades på statiska powerpoint slides. Det gör att föreläsningarna blir väldigt tråkiga att följa med i. I kursen skulle man också genomföra ett projekt som måste handla om något tangentiellt relaterat till optimeringsalgoritmer, vilket gjorde det väldigt fritt att välja. Det gjorde projektet till kursens höjdpunkt vilket var bra då det var 30% av det slutgiltiga betyget. Den slutgiltiga tentan var väldigt lik föreläsningarna och det gick bra att plugga till den genom att använda tidigare tentor.
- **Advanced Algorithms** - En kurs som anses av datalogi-studenterna på EPFL som en av de svåraste kurserna man kan gå. Kursen är väldigt stor och innehåller mycket bevis från väldigt olika delar av datalogin såsom approximering och slumpmässiga algoritmer inom olika fält. Även om jag håller med om att kursen var ganska svår, tyckte jag att det var en av de bästa kurserna jag läst. Föreläsarna var väldigt bra och det var nytt intressant innehåll varje vecka som byggde lite på föregående veckor. Kursen hade även två inlämningar som bestod av både teoretiska och praktiska frågor. Det fanns även en midterm som gav en del av betyget så sammanlagt från den och inlämningarna var 60% av betyget. Det var nog tur eftersom medelpoängen på den sista tentamen var 30/100 vilket dock fortfarande kan ge ett bra betyg på grund av normaliseringen.
- **Modern Natural Language Processing** - Modern Natural Language Processing - En väldigt praktisk kurs som gick igenom alla de moderna framstegen inom NLP. Det betyder att man startar från bag-of-words och word2vec för att sedan fortsätta med transformermodeller som GPT och slutar med hur de moderna modellerna som Chat-GPT tränas. Kursen är väldigt praktisk med många inlämningar och ett slutprojekt. Projektet för oss bestod av att vi skulle träna en GPT-modell som skulle fungera som en studieassistent genom att använda de tekniker vi hade lärt oss. Föreläsaren var oerhört bra och jag lärde mig väldigt mycket i kursen. Det stora negativa var att eftersom de hade så många inlämningar tog det väldigt lång tid att rätta, så man visste inte vad man hade gjort fel.
- **Artificial neural networks/reinforcement learning** - En relativt teoretisk kurs om reinforcement learning. Kursen har tidigare varit mer om neurala nätverk men har nu

designats om och fokus ligger på reinforcement learning. I kursen får man även välja bland några projekt som är mer praktiska. I det projektet jag valde skulle man med hjälp av en simulering av en pandemi i Schweiz använda RL för att minimera effekterna. Det var väldigt intressant och jag skulle generellt säga att jag rekommenderar kursen.

- **Real world data science on real world data** - En kurs där fokus låg på olika verktyg man kan använda för att hantera stora datamängder. Det betyder mycket Numpy, Pandas, Apache Spark, Hadoop och Apache Kafka. Kursen har ingen tentamen utan endast inlämningar som man gör i grupp med 6 personer. Det gör att gruppen man väljer är väldigt viktig. Jag hade otur att i min grupp så var det en som lämnade gruppen tidigt, och en annan som gjorde väldigt lite. Vi andra dock jobbade extra och i slutet fick vi ett bra betyg. Jag tycker kursen i sin helhet är bra och ger en insikt i hur man mer praktiskt kan jobba med data..

Staden och landet

Lausanne sticker ut som en charmig stad, med museer, sjöutsikter och natur på armlängds avstånd. Att promenera förbi eller ta ett dopp i Genève sjön är också populärt, särskilt när sommaren börjar. Trots sin blygsamma storlek har Lausanne mycket att erbjuda, med sina många universitet som drar till sig en levande studentgemenskap. Schweiz, är också ett underbart land att upptäcka som har flera UNESCO: s världsarv; lättillgängliga via tåg.

Det fanns dock några kulturkrockar med att vara i Schweiz. Exempelvis har de relativt tidiga stängningstiderna för livsmedelsbutiker i Lausanne jämfört med de i Sverige, och inga stora butiker är öppna på söndagar. En annan kulturkrock var att väldigt många, speciellt unga, röker i Schweiz. Det gör att man som icke-rökare får stå ut med rökluft oftare.

Fritid och sociala aktiviteter

Eftersom studierna på EPFL är lite mer krävande finns det mindre fritid. Man kan engagera sig i flera evenemang arrangerade av ESN såsom turistutflykter, paddleboarding på sjön eller mataktivitet. En annan höjdpunkt är Balélec, en livlig festival med många franska och schweiziska artister, som förvandlar campus till ett livligt firande och sker varje år under våren. Jag hade dessutom vänner som nästan varje helg åkte till skidor i Alperna. Eftersom EPFL generellt har ett bättre rykte än KTH kommer det ibland några kända gästföreläsare. Då bjuds även på aperitif med schweiziska delikatesser och vin, ibland mitt på dagen.

Hållbarhet

Jag åkte tåg både till och från EPFL. Det är absolut möjligt, dock är resorna väldigt långa och tar ungefär 24 timmar. Det görs dock lite bättre av att man kan ta ett nattåg till Hamburg. I själva Schweiz går det att åka nästan överallt via kollektivtrafik.

På campus råder ett miljömedvetet förhållningssätt: matbehållare är designade för återanvändning, man undviker engångsplastavfall och returnerar dem efter användning mot pant. Varje vecka har en vegetarisk dag då campusmatställen exklusivt erbjuder vegetarisk mat.