



RESEBERÄTTELSE

Namn

År och termin för utbyte

Albin Henriksson

HT2022

Utbytesuniversitet

EPFL

Utbildningsprogram

Tillämpad matematik och beräkningsmatematik, inr. Finansiell matematik

Utmärkta kurser i en pittoresk levnadsmiljö

Innan avresa

Jag valde att åka till EPFL av två anledningar. Dels var deras kursutbud inom min studieinriktning finansiell matematik riktigt bra, sen var jag även nyfiken på landet som jag sen tidigare hade förstått var bra. Jag behövde varken något vaccin eller visum för att bo här.

Ankomst

Jag tog flyget ner till Genève som är närmsta flygplatsen ca 1v innan terminstart den 20:e september. Detta var främst för att bli bekant med landet och turista innan skolan började. ESN anordnar en introvecka veckan innan terminstart som jag inte fick biljetter till. Var beredd på att biljetterna till introveckan blir slutsålda snabbt om det är av intresse att delta. ESN anordnar dock evenemang under hela terminen, så det är inte hela världen att missa introveckan. Jag var del av sektionen Financial Engineering som består av ca 40 personer per årskurs. Sektionen höll i ett intromingel vilket jag skulle gissa att andra sektioner också gör.

Ekonomi

Jag levde på CSN, lite sparpengar och ett resestipendium på 510 EUR/mån som betalas som klumpsumma en gång i början av utbytet och igen efter utbytet. Schweiz är såklart ett dyrt land så jag hade sparat lite under året innan mitt utbyte för att vara beredd på prisskillnaden. Detta var dock inte fullt nödvändigt eftersom jag hade tur och fick ett billigt boende med en hyra på 510 CHF, men det gjorde att jag inte behövde snåla lika mycket. Det mesta i Schweiz är minst 50% dyrare än i Sverige, särskilt kött och att äta ute. Jag kan rekommendera matvarubutiken Denner som är en lågpriskedja men håller god standard. Det enda jag kunde hitta som var billigare här än i Sverige var Gruyèreost. Flygbiljetter mellan Genève och Arlanda är billiga om man bokar i god tid.

Boende

Det första jag rekommenderar att försöka att kolla är hemsidan FMEL.ch. FMEL är en organisation som har massor av studentlägenheter nära EPFL och jag hade turen att få boende via dem. Att få boende via FMEL gör att hyran blir betydligt lägre än att skaffa boende på egen hand, och troligtvis kommer du också att bo nära EPFL som jag gjorde. Jag bodde i en s.k. flatshare, vilket innebar att jag delade kök med 3 andra och badrum med 1 annan, men FMEL har även studio apartments att hyra. Standarden på FMEL:s lägenheter är generellt sett hög. De flesta som annonserar ut på facebook och hemsidor tar minst 800CHF/mån, så räkna med detta om du inte lyckas få via FMEL.

Universitetet och studierna

EPFL:s campus ligger i anslutning till UNIL:s, vilket i praktiken innebär ett enormt campus som sträcker sig ca 2km från ena änden till den andra. Jag hade föreläsningar både i UNIL och EPFL:s lokaler, vilket gjorde det lämpligt att cykla för att ta sig runt på campus. Det finns även tunnelbana som har 4 stationer utspridda på EPFL och UNIL, så det är inte nödvändigt att gå i 20 min om man inte har cykel. Jag rekommenderar att ladda ner EPFL:s app där man bland annat kan hitta schema, kurssidor, och en karta som är mycket användbar för att hitta lektionssalar.

Själva undervisningen är ganska lik den på KTH med övningar och föreläsningar, men övningarna är lite annorlunda. På övningarna satt man till 80% själv och räknade på uppgifter och 20% genomgång på tavlan. Detta gjorde att föreläsningarna hade mycket fler närvarande än övningarna. Däremot var examinationen rätt annorlunda från KTH:s. I de flesta kurser jag läste var det s.k. homeworks varje vecka, och midterms i 3 av 5 kurser. Detta innebär att det i flera fall var 11-12 homeworks, en midterm och en sluttenta som viktas ca 30/30/40 av slutbetyget. Detta ökade såklart arbetsbelastningen, men jag tycker att det var en mycket effektiv metod för inläring, så jag gillade upplägget.

Värt att nämna är att EPFL bara har 2 perioder per läsår, vilket innebär att alla höstterminens tentor är i januari-februari. Detta kan innebära att man har lika många tentor som kurser inom loppet av 3 veckor. För att undvika detta kan man kolla på kurssidorna och välja kurser med andra examinationsmetoder. Exempelvis har vissa kurser en tenta "during semester", vilket i mitt fall innebär en tenta innan jul istället för i jan-feb.

På masternivå är all undervisning på engelska, medan kandidatnivå läses på franska.

Kurser

Quantitative risk management 4ECTS:

Tillgodoräknas som SF2980, Risk Management. Detta var en kurs som hade läxor varje vecka med något undantag, samt en midterm och sluttenta. Vanligtvis var det en eller flera programmeringuppgifter varje vecka som gjordes i Matlab eller Python där man skulle jobba med riktiga dataset. Överlag stort fokus på begreppen value at risk, expected shortfall och copulas. Kursen tog mer tid än en vanlig 7.5HP kurs på KTH, men var rolig och väldigt lärorik.

Advanced Derivatives 4ECTS:

Tillgodoräknas som SF2975 Financial Derivatives. Den här kursen hade också läxor varje vecka, men de tog i de flesta fall mindre tid än i kursen ovan. Kursen hade ingen midterm men en sluttenta. Läxorna hade ett stort fokus på programmeringuppgifter i Matlab som var väldigt roliga. Kursen gick bland annat igenom igenom numerisk och teoretisk prissättning av exotiska derivatprodukter, LIBOR Market Model, Heston model, Girsanov's theorem, och härledning av partiella differentialekvationer som uppfylls av derivat under olika modeller. Detta var troligtvis min favoritkurs under utbytet.

Interest rate and credit risk models 6ECTS:

Som de tidigare två kurserna hade den här kursen också läxor varje vecka men de var betydligt kortare. Den hade även en midterm och en sluttenta. Den här kursen går in på djupet i ränte-och kreditmodellering, vi fick bland annat lära oss om CIR, Hull-White och HJM för att modellera räntekurvor och forwardräntor. Stort fokus på byte av sannolikhetsmått, så det är mycket användbart att ha läst SF2971 Martingaler och stokastiska integraler. Detta var troligtvis den svåraste kursen jag läste, men väldigt lärorik. Kursen är väldigt nischad, så rekommenderas bara om du vill jobba som t.ex. kvantitativ analytiker på bank. Inte mycket programmering i denna kurs.

Computational Finance 5ECTS:

Den här kursen hade inte läxor varje vecka, men istället 6 take-home exams under terminen, samt en sluttenta. En take-home exam var ungefär som en läxa i omfattning, så det blev betydligt mindre arbetsbelastning än de tidigare nämnda kurserna. Dock är dessa individuella till skillnad från läxorna som gjordes i grupp. Eftersom kursen inte är del av Financial Engineering programmet så läser många med olika bakgrund kursen vilket gör att de första 2 veckorna lades på saker man redan kan efter att ha läst grundkursen i finansiell matematik på KTH. Efter de inledande 2 veckorna ökar svårighetsgraden markant och den blev till slut en av de svårare kurserna under utbytet. Kursen har ett ganska brett innehåll men går igenom bland annat härledning av PDE:er och Fourier-, Monte Carlo-, PDE- och polynommetoder för derivatprissättning. Återigen mycket programmering i denna kurs.

Venture Capital 4ECTS:

Den här kursen hade 6 case under terminen, en midterm och en sluttenta. Kursen gick bland annat igenom hur man gör relativa värderingar av företag under stor tillväxt, hur man läser juridiska dokument inom venture capital/private equity och hur man ritat exit diagrams för investerare. Det var kul att prova en typ av kurs jag inte brukar läsa, och att få lite variation från de andra 4 matematiska kurserna.

Staden och landet

Jag upplevde knappt några kulturkrockar här, samhället är rätt likt det i Sverige. Alla inom universitetsvärlden pratar bra engelska, men för att skaffa ett residence permit måste man fylla i en del blanketter på franska. Detta är dock inget problem med Googles app där man kan fota dokument som översätts till valfritt språk. Lausanne har mycket bra lokaltrafik med pendeltåg, tunnelbana och busstrafik vilket gör det enkelt att ta sig runt. Schweiz spårtrafik är generellt sett väldigt bra, och eftersom landet är litet till ytan kan du komma till de flesta resmål inom 3h med tåg. Exempelvis tar det mindre än 1h till Genève, och lite mer än 2h till Zürich från Lausannes centralstation. Tågbiljetterna är dock ganska dyra så om man planerar att resa mycket är det värt att göra en kalkyl för att se om det är värt att köpa ett Half Fare card som halverar kostnaden för varje biljett.

Landet är väldigt vackert och Lausannes läge intill Genève sjön med utsikt över alperna på andra sidan gör läget mycket pittoreskt.

Fritid och sociala aktiviteter

Som tidigare nämnt anordnar ESN aktiviteter under hela terminen, vilket gör att det alltid finns något att göra om man har tid. Aktiviteterna är väldigt varierade vilket gör att troligtvis finns något för alla, exempelvis anordnade de vandringsutflykter, temafester, sportevent och ostprovningar.

EPFL har en väldigt stor mängd internationella studenter vilket gör det enkelt att umgås i internationella sammanhang vilket är mer troligt än att umgås med lokala studenter som utbytesstudent.

Läget mitt i Europa gör det också smidigt att ta sig till resmål i Tyskland, Frankrike och Italien. Exempelvis tar det 3.5h med tåg till Milano.

Hållbarhet

I alla kurser jag läste användes endast föreläsningssanteckningar som kursmaterial. Jag vet inte hur det ser ut i andra kurser, men skolan har ett bibliotek med många upplagor av kursböcker som man kan låna för att slippa att köpa.

Självklart är det möjligt att åka tåg till Schweiz vilket man kan få ersättning för från KTH och Erasmus, men jag gjorde inte det. Mer info om detta här:

<https://www.kth.se/student/studier/utlandsstudier/utbyte/finansiering/ersattning-for-gront-resande-1.1158056>

Det är även obligatoriskt att källsortera här.

Rekommendationer och övriga reflektioner

Eftersom varje ECTS på EPFL motsvarar kanske 1,5HP på KTH i arbetsbelastning så är det en god idé att se till att ha marginaler HP-mässigt om man åker under HT i åk5, annars riskerar man att behöva läsa kurser parallellt med exjobbet. Åker man under åk3 eller åk4 kan det hända att man får läsa mer än 100% när man kommer tillbaka om man inte tar 30ECTS här. Som jämförelse läste jag 23ECTS vilket kändes som mer än 30HP på KTH.

Enligt mig är det värt att åka till Schweiz, men det beror mycket på vad man prioriterar under sitt utbyte. Jag prioriterade hög kvalitet på kurser och ett land med fantastisk natur, men om man vill ha ett studiemässigt mer avslappnat utbyte än på KTH finns det andra ställen som passar bättre.