

ETH Zürich 교환학생 활동보고서

재료공학부 고현

2019 년 봄학기에 스위스 취리히 공과대학(ETH Zürich)로 파견되었던 재료공학부 고현입니다. 이 전에 올라온 취리히 공과대학 후기가 많으니 최대한 내용이 안 겹치도록 재료공 수업과 생활 위주로 정리하겠습니다.

사전준비

일단 스위스로 떠나기 전에 준비해야하는 것은 크게 두 가지: 비자랑 기숙사.

비자는 ETH 에서 준비를 거의 다 대신 해줘서 간단한 서류 작성을 한번 하고 한남동에 있는 스위스 대사관을 두 번 가면 됩니다. (하지만 대사관이 평일 9-12 시에만 열어서 공간이 없으면 시간 맞추기 좀 힘들 수도 있습니다.)

기숙사는 지원할 때 원하는 기숙사나 조건을 말하면 대부분 들어주는 것 같으니 woko 홈페이지를 꼭 미리 보고 원하는 기숙사를 고르는 것을 추천합니다. 저는 아무것도 안 적었는데 운 좋게 Zentrum 캠퍼스 근처에 있는 Sonneggstrasse 27 기숙사를 배정 받았습니다. Sonneggstrasse 27 은 zentrum 캠퍼스 까지는 걸어서 5 분 거리이고 3-4 분 걸으면 Haldenegg 정류장에서 Honggerberg 캠퍼스로 가는 무료 셔틀버스를 탈 수 있었고, 중앙역도 걸어서 5-10 분 정도여서 위치는 매우 좋았습니다. 방도 1 인실이고 매우 넓고, 한 층에 방이 4 개 있고, 4 명이 부엌과 화장실 2 개를 같이 쓰는 구조였습니다. 제가 있었던 3 층은 여성전용이어서 여자 넷이서 같이 살았지만 옆건물인 Sonneggstrasse 23 은 한 층에 5 명이 생활하고 혼성이라고 들었습니다. 부엌과 몇몇 방에서는 취리히 시내 전체가 보이고 뷰가 매우 좋지만, 언덕 위에 있어서 계단이 좀 많고, 엘리베이터가 없습니다.

참고로, 짐을 쌀 때는 1 인용 밥솥을 챙겨가는 것을 추천합니다. 현지에서 밥솥을 사면 꽤 비싸고, 밥솥이 있으면 '유미하나'라는 한국 슈퍼에서 한국 쌀을 사서 해먹으면 되니까 핫반을 챙겨가는 것보다 훨씬 좋습니다. 옷걸이, 빨래 건조대, 도시락 통 같은 물건들은 스위스에 도착해서 IKEA 에서 사도 됩니다. 그리고 도착하자마자 halbtax, gleis 7 교통권과 다양한 생필품들을 사면서 돈 쓸 일이 많으니까 스위스 프랑과 유로를 조금 넉넉히 환전 해가는 것을 추천합니다. 처음에 생필품들을 살 때 웬만하면 독일 콘스탄츠로 가서 (기차로 1 시간) 사는 것을 추천합니다. 생각보다 가격 차이가 많이 납니다.

스위스 날씨도 워낙 변동이 많으니 옷은 한학기만 있어도 거의 4 계절 옷이 다 필요합니다. 올해는 5 월에도 눈이 펄펄 내린 적도 있습니다. 나중에 옷을 택배로 더 받을 계획이 있어도 어느정도 골고루 챙겨가는 것을 추천합니다. (예를 들어서 2 월에 도착하면 주로 겨울 옷 + 여름 옷 조금, 9 월에 도착하면 주로 여름 옷 + 겨울 옷 조금). 여름에도 산 위에 올라가면 10 도까지 내려가니까 얇은 겹옷이 꼭 필요합니다.

수업

재료공학부 학부 수업은 대부분 독일어로 진행 되고 석사 수업들은 모두 영어로 진행됩니다. 그래서 저는 주로 석사 수업들 (Inorganic Thin Films, Introduction to Metamaterials, Materials at Work II, Size Effects in Materials), 학부 수업 하나 (Ceramics II), 그리고 교양 수업 두 개를 들었습니다. 여기는 봄학기가 2 학기이기 때문에, 예를 들어서 Ceramics I 을 안 듣고 Ceramics II 를 바로 들어야한다는 단점이 있었습니다. 그래도 오기 전에 교과목 개요를 자세히 보고 최대한 앞 수업을 안 들어도 이해 할 수 있는 수업들로 선택했습니다. ETH 는 zentrum, honggerberg 캠퍼스가 두 개 있으니 수업을 고를때 위치도 꼭 고려하는 것을 추천합니다. (재료공 수업들은 다 honggerberg 에 있습니다.) 두 캠퍼스를 왔다갔다하는 무료 셔틀버스가 20 분마다 (14 분, 34 분, 54 분) 있고 honggerberg 캠퍼스 수업들은 9 시 수업이면 실제로 8:45 에 시작하고, zentrum 캠퍼스 수업들은 9 시 수업이면 9:15 에 시작합니다. ETH eduapp 으로 시간표를 자세히 볼 수 있으니 꼭 다운 받는 것을 추천합니다.

일단 전체적으로, 모든 수업들이 다 출석을 부르지 않고, 필수 과제도 없고 매우 자유로운 분위기 하에 진행 되지만 거의 모든 학생들이 꾸준히 나오고 적극적으로 참여합니다. 학생들이 거침없이 질문을 물어보고, 교수님이 던지는 질문에 즉각 대답하는 현지 학생들의 모습을 보고 많은 것을 배웠고 저 또한 최대한 적극적으로 참여하려고 노력했습니다.

Introduction to Metamaterials 같은 경우에는 서울대에서 흔히 접할 수 없는 metamaterials 에 대해서 공부하고 싶어서 신청했습니다. 교수님이 판서하면서 이론을 설명하고 그 뒤에는 학생들이 배정 받은 논문을 읽어보고 정리해서 15 분정도 발표하는 수업이었습니다. 논문을 어느 정도 이해하고 충분히 토론 할 수 있으면 pass 할 수 있는 pass/fail 수업이어서 부담없이 들을 수 있었습니다.

Materials at Work II 는 세 부분으로 나뉘어져서 금속, 세라믹, Surfaces/Coating 이 실제로 어떻게 쓰이는지에 대해서 배울 수 있어서 꽤 실용적인 내용을 다뤘습니다. 그리고 세라믹 부분은 workshop 으로 진행 되어서 특히 흥미로웠습니다. 처음에는 실험을 직접하는 수업인줄 몰라서 lab coat 와 goggle 이 없어서 조금 당황했는데, 조교들한테 미리 이메일로 물어보면 빌릴 수 있고 저는 제 buddy 한테 부탁해서 빌렸습니다.

Ceramics II 수업은 학부 수업이어서 그런지 유일하게 exercise class 가 있었는데 교수님이 lecture 랑 exercise 을 굳이 따로 진행하지 않고 배우면서 질문을 풀도록 해서 더더욱 집중을 해야했고 바로바로 수업 내용을 적용 할 수 있어서 더 잘 이해되고 좋았습니다.

그리고 ETH 는 서울대와 달리 주로 중간고사가 없고 전범위 기말고사가 하나 있습니다. 시험은 크게 두 종류가 있습니다: end-of-semester (5 월말에 수업 끝나고 6 월 시험) 그리고 session (8 월 시험). 재료공 석사 수업들은 주로 6 월에 시험 보는 end-of-semester exam 이어서 저는 교양 수업을 고를 때, 최대한 end-of-semester exam 인 수업들을 골랐습니다. Session exam 이 있으면 꼭 8 월까지

스위스에 있어야하고, 시험 날짜가 늦게 나온다는 단점이 있습니다. End of semester exam 날짜들은 보통 3 월까지 교수님과 상의하에 결정됩니다. 시험 결과는 보통 2 주 뒤에, 아무리 늦어도 7 월중순까지는 나오는 것 같습니다. (또한, ETH 에서는 oral exam 이라는 조금 특이한 시험도 있는데 저서는 oral exam 을 안 봐서 그 점에 대해서는 적지 않겠습니다.)

참고로 ETH 학생증으로 인쇄를 20 프랑까지 무료로 할 수 있고 흑백 한 페이지가 0.02 프랑정도 이어서 20 프랑이면 한 학기동안 쓰기에 넉넉합니다. 그 외에는 학생증으로 asvz 시설들도 무료로 사용 할 수 있으니 asvz 앱을 다운 받고 적극적으로 사용할 것을 추천합니다.

생활

스위스 물가는 정말 엄청 비쌉니다. 외식하면 기본 20-30 프랑 정도 나옵니다. 스타벅스 같은 카페를 가서 커피를 마셔도 기본 4-7 프랑입니다. 일반 2d 영화는 학생 할인을 받아도 16-18 프랑입니다.

마트는 크게 migros, coop 이 있고 그 외에는 조금 더 저렴한 lidl, spar, denner, aldi 가 있습니다. '유미하나'라는 한인마트가 중앙역 근처에 있지만 꽤 비쌉니다. (참고로 일요일에는 거의 모든 마트가 다 문을 닫습니다) 생활비를 아끼기 위해서 가끔은 독일 콘스탄츠로 가서 장 보는 것도 추천합니다. 그리고 h&m 에서 쇼핑 할 일이 있으면 앱을 다운받고 가입하면 할인 쿠폰을 주니까 잘 이용하는 것을 추천합니다.

추가로, ubs 에 은행 계좌를 만들면 가입선물로 40 key club 포인트 (종이 쿠폰)을 주니까 이것을 정해진 곳들에서 사용할 수 있습니다. Prepaid credit card 를 열심히 쓰면 나중에 추가로 포인트를 더 받을 수 있으니까 debit card 보다 prepaid credit card 를 사용하는 것을 추천합니다. 그리고 여행을 많이 다닐 계획이면 스위스 거주증이 나오면 revolut 가입하는 것을 강력하게 추천합니다. 수수료 없이 간단하게 환전을 해서 사용할 수 있어서 유로를 쓰지 않는 영국, 헝가리, 체코를 여행할때 매우 유용합니다. 그리고 친구들끼리 돈 보낼때도 매우 편합니다. 만약에 친구가 revolut 이 없다면 전화번호를 알면 twint 로 돈을 보낼 수도 있습니다.

느낀 점

2018 년 2 월부터 8 월까지 스위스 취리히 ETH 교환학생으로서 시간을 보내며, 많은 것을 경험하고 배울 수 있었습니다. 왜 교환학생을 갔다온 많은 사람들이 그렇게 추천했는지, 그리고 대학생 시절 교환학생을 안 간게 후회된다고 말하는지 이해 할 수 있었습니다. 스위스의 물가를 감당할 자신이 있다면 ETH 교환을 꼭 적극 추천합니다.

이런 기회를 제공해주신 공과대학 대외협력실과 장학금을 지원해주신 공과대학 총동문회에게 감사를 표합니다.