

2019년 가을학기에 스위스 취리히 공과대학(ETH Zurich)으로 파견되었던 기계항공공학부 최경연입니다.

1. 출국 전

ETH 교환학생으로 선발이 되면 자세한 안내사항을 메일로 받게 됩니다. ETH는 ETH mobility online라는 사이트에서 출국 전 준비사항을 단계별로 완료하도록 관리를 하기 때문에 큰 혼란없이 준비할 수 있습니다. 저는 ETH에서 프로젝트를 진행했는데 수업 외에 프로젝트에 참여하려면 ETH 지도교수님의 사전승인이 필요합니다. ETH는 학생 연구프로젝트가 매우 활성화 되어있어서 참여하고 싶다면 관심주제를 검색해보고 미리 연락해보는 것을 추천합니다. 기숙사의 경우 원하는 사항들을 구체적으로 적어내면 최대한 반영을 해주는 것 같습니다.

2. 생활

제가 느낀 취리히는 평화롭고 깨끗한 도시입니다. 치안도 좋고 취리히 리마트 강에 떠다니는 백조도 쉽게 볼 수 있습니다. 물가는 다들 알다시피 많이 높은 편입니다. 외식을 하면 파스타 같은 경우 대부분 3만원 이상이며 물이나 음료도 따로 주문해야 되기 때문에 한국에 비해 외식하기 부담스럽습니다. 저는 수업 없는 날은 대부분 직접 요리해서 먹었는데 Coop에서 파는 재료들은 상대적으로 저렴한 편입니다. 특히, 유제품이나 과일 등 일부 제품은 종류도 다양하고 가격도 저렴합니다. 하지만, 바다와 거리가 멀어 해산물은 잘 팔지도 않고 굉장히 비쌉니다. 한인마트도 있고 한식당도 있지만 가격에 비해 맛이 없다고 해서 가보지는 않았습니다. 한식이 먹고 싶을 때는 한국에서 가져온 재료로 요리해서 먹었습니다.

교통권은 110 zone monthly pass 와 Halbtax를 구매했습니다. 교통이 매우 편리해서 SBB 앱 하나로 여기저기 쉽게 다닐 수 있습니다. SBB 기차는 1분단위로 매우 정확하게 운영되기 때문에 시간을 잘 보고 미리 가서 기다리는 것이 좋습니다.

기숙사는 Casar-ritz-strasse 1에 배정되었습니다. 저는 Casar-ritz-strasse 1에 배정해 달라고 적어냈는데 저를 제외한 모든 flatmate들은 다른 기숙사를 희망했는데 떨어져서 왔다고 했습니다. 대략 5개월동안 지낸 결과 저는 Casar-ritz-strasse 1를 추천하지 않습니다. 시설은 전반적으로 깨끗하지만 110 zone 종착역에 있으며 학교에서 매우 멀리 떨어져 있

습니다. 수업 없는 날에는 학교에 잘 안 가게 되고 창밖을 보면 취리히에 있다는 느낌보다는 외딴 시골에 있는 것 같습니다. 주변에 식당도 많이 없고 Coop도 일요일은 쉬는 날이라 강제로 요리를 자주하게 됩니다. 14명이서 같은 층을 공유하고 주방이랑 화장실을 공유합니다. 공용공간은 쉽게 더러워져서 주기적으로 청소를 합니다. 식기류는 처음에 도착하면 다 제공해주지만 공용 후라이팬은 시간이 지나면 못 쓸 정도로 망가지기 때문에 개인적으로 준비해가는 것이 좋습니다. 친구들 이야기를 들어보면 Sonneggstrasse 27가 좋은 것 같습니다. 가격도 더 저렴하고 Zentrum과 매우 가깝고 방도 넓다고 들었습니다. 한 학기 동안 지낼 곳만큼 신중하게 결정하는 것이 좋습니다.

매달 월세, 보험비, 교통비, 통신비를 내야하기 때문에 스위스 계좌를 최대한 빨리 만드는 것이 좋습니다. 보험은 저렴한 swisscare를 추천합니다. 언어는 대부분 독일어를 사용하지만 영어만으로도 문제없이 생활할 수 있습니다. 겨울 날씨는 한국보다 덜 춥지만 쌀쌀하기 때문에 두꺼운 옷을 몇 벌 챙기는 것이 좋습니다.

3. 학업

저는 Dynamic programming and Optimal control, Robot Dynamics, 15 Credit project를 수강했습니다. 이번학기부터 semester project외에 교환학생을 위한 5,10,15,20 Credit project 과목을 개설했습니다. 프로젝트 참여 시간에 따라 유동적으로 학점수를 정할 수 있어 좋았습니다.

학부수업은 독일어로 진행되기 때문에 석사 수업을 많이 듣게 됩니다. 모든 수업이 출석 체크를 하지 않고 자율성을 권장합니다. 퀴즈도 필수가 아니고 기말시험만 잘 보면 성적을 잘 받을 수 있는 체계입니다. 우리나라 학교와 다르게 수강신청과 시험신청을 분리해서 합니다. 수업은 듣고 싶은 과목위주로 신청하고 나중에 성적표에 표기를 원하는 과목만 시험신청을 하면 됩니다. 시험도 신청해 놓고 취소할 수 있는 기간이 따로 있어서 관심있는 과목을 부담없이 다 신청하고 시험보고 싶은 과목만 최종 신청하시면 됩니다. 시험은 end-of-semester, session exam으로 나뉩니다. 종강과 함께 시험을 빨리 끝내고 싶다면 end-of-semester 수업을 신청해야 합니다. 저는 둘 다 session exam이었는데 시험날짜가 랜덤이며 운이 안 좋은 경우 2월 말에 시험을 봐야 할 수도 있습니다. 시험은 cheat sheet를 준비해 갈 수 있으며 생각보다 시험시간이 부족할 수 있습니다. 성적은 6.0만점제이며 4.0이상이면 pass이고 0.25점 간격으로 점수를 줍니다. 처음에는 절대평가로 알고 있었는데 완전한 절대평가는 아니고 느슨한 상대평가라고 합니다.

공대 석사수업 대부분이 코딩과제를 요구해서 개인용 노트북을 가져가는 것이 좋습니다.

Dynamic programming and Optimal control는 방대한 내용의 책을 바탕으로 한 수업인데 교수님께서 잘 압축하셔서 핵심 내용을 다 다루셨습니다. 수강하는 학생수가 200명 이상 이어서 학생들의 질문을 통해 더 많은 것을 배울 수 있었습니다. Robot Dynamics는 로봇 전반적인 이론들을 넓게 배울 수 있는 과목이었습니다. 로봇 팔, 사족보행 로봇, 드론, 비행기의 제어 및 모델링을 배웁니다. 매주 시뮬레이션으로 코딩하는 연습수업이 있어서 복습하기도 편했고 실용적인 어플리케이션 위주로 진행되어 재밌었습니다.

마지막으로 저는 로봇연구실에서 프로젝트를 진행했습니다. 박사과정 학생의 지도하에 한 학기동안 연구를 진행했으며 교수님 앞에서 발표 및 최종 보고서를 작성해야 합니다. 저는 매우 뛰어난 분들과 같이 연구를 할 수 있어서 감사하게 생각하고 수업에서 얻을 수 없는 연구에 필요한 역량들을 배울 수 있어서 의미가 있었습니다. 수업에 비해 많은 시간을 투자해야 하지만 연구에 뜻이 있는 분들은 기회가 된다면 참여해보는 것을 권장합니다. ETH는 학생프로젝트가 체계화 되어있고 주제도 다양해서 원하는 연구에 참여할 수 있는 기회가 많습니다.

4. 느낀 점

스위스 교환학생을 지원하기 전에 많은 고민을 했었고 걱정되는 부분도 있었지만 결국은 사소한 것들이었고 제가 배우고 성장한 부분이 더 많았습니다. 아름다운 나라에 거주하면서 세계 최고의 공과대학에서 공부를 할 수 있는 기회를 제공해주신 공과대학 대외협력실과 장학금을 지원해주신 공과대학 총동문회에게 감사를 표합니다.