

24-2 학기 독일 뮌헨공대(TUM) 교환학생 귀국 보고서

공과대학 전기정보공학부 송예은

1. 지원동기 및 파견대학 소개

6 학기동안 쉬지 않고 학교를 다니다 보니 단조로움이 느껴졌고, 바퀴가 열심히 굴러 가긴 하는데 어디로 구르는지 모르겠다는 생각을 하게 되었습니다. 그래서 재정비의 시간이 필요하다고 느꼈고 졸업 전 특별한 경험을 해보고 싶었습니다. 학생 신분으로 해외에서 한 학기 동안 거주하며 해외 학교에서 공부해보고 다양한 국가의 문화를 직접 접할 수 있는 교환학생 프로그램은, 지금이 아니면 경험하기 어려운 기회라고 생각하여 지원하였습니다. 유럽 내 대학 중에서는 TUM 이 대학 평가 순위에서 높은 위치를 차지하고 있으며, 뮌헨은 생활하기 좋은 도시일 뿐만 아니라 주변 국가로 이동하기 용이한 지리적 이점이 있어 최종적으로 선택하게 되었습니다.

2. 출국 전 준비사항

전체적인 교환학생 지원 프로세스는 이렇습니다. 서울대 국제협력본부에서 교환학생 신청을 하고 합격하면 서울대에서 교환교 측에 합격자들을 nomination 합니다. Nomination 이 끝나고 조금 시간이 지나면 교환교 측에서 acceptance letter 를 보내줍니다. 이후에 기숙사 신청 정보, 학교 등록 및 포털 가입, 수강신청 정보 등과 관련된 메일이 순차적으로 옵니다. 이때 메일함을 잘 확인해서 기한 내에 필요한 서류를 제출하고 기숙사비, tuition 등 비용을 지불하면 됩니다.

이와 별개로 각자 준비해야 하는 부분은 비자입니다. 비자를 신청하기 위해서는 독일 대사관 홈페이지에서 비자 인터뷰 예약을 잡은 후, 필요한 서류들을 준비해 가시면 됩니다. 비자 인터뷰 예약은 선착순인데 인원이 한정되어 있고 적어서 흡사 티켓팅을 하는 것처럼 경쟁이 매우 심합니다. 인터넷에 검색해보면 이와 관련된 블로그 후기들이 많은데, 선착순 신청을 위한 팁 (chrome autofill 사용하기 등)들이 많이 나오니 참고하시면 좋습니다. 비자를 받기 위해 필요한 서류들은 재정 증명 서류 (슈페어콘토), 보험 서류, certificate of enrollement, 공인 영어 시험 성적 등이 있습니다. 서류 준비와 관련해서도 블로그 후기에 잘 정리되어 있는데, 재정 증명과 보험을 묶어서 처리하기 위해 엑스파트리오 패키지를 많이 사용합니다.

비자는 반드시 한국에서 받고 오는 것을 추천드립니다. 비자가 없는 상태로 독일에 입국할 경우에는 독일 안에서 비자를 신청해야 하는데, 행정기관의 일처리 속도가 우리나라에 비해서 매우 느립니다. 쾰른 조약에 따라서 비자가 없는 경우에는 입국한지 90 일이 지나면 다른 나라로 나갈 수 없게 되는데, 독일에서 비자를 신청할 경우 90 일 이내로 나오지 않을 확률이 높습니다. 주변에서 비자 발급 지연으로 여행 일정에 차질이 생긴 경우를 많이 봤습니다.

3. 학업

TUM 은 학기가 lecture period 와 exam period 로 나뉘져 있습니다. Lecture period 는 2 학기 기준 10 월중순~2 월초이고 이 동안은 시험 없이 강의와 과제만 있습니다. Exam period 는 2 월초~3 월말로 이 시기 중에 기말고사가 1 회 있습니다. 대부분의 강의는 중간고사 없이 학기말 exam period 에 기말고사만 있습니다. 일부 강의는 기말고사 후에 retake exam 이 있는 경우도 있습니다.

TUM 의 수강신청 방법은 우리나라와 많이 다릅니다. 일부 특별한 강의들을 제외하고 일반적인 강의는 수강신청 및 변경이 lecture period 동안 상시로 가능합니다. 일단 신청해서 수업을 들어보고 난 후에 계속 수강할지 변경할지를 결정할 수 있어서 좋은 것 같습니다. 같은 시간대에 겹치는 수업 여러 개도 같이 신청이 가능합니다. 또, 수강신청과 별개로 시험을 응시하고 credit 을 따기 위해서는 exam registration 을 해야합니다. Exam registration 은 lecture period 의 후반부에 시작되고 정해진 기간이 있습니다. 교환학생 후에 서울대에서 학기를 바로 다니기 위해서는 2 월 말에 귀국해야 하기 때문에 시험 날짜를 고려해서 수강신청을 해야합니다.

수강 과목

저는 서울대학교에서는 전기정보공학부이지만 tum 교환학생에 지원할 때는 학과를 informatics(컴공)으로 지원했습니다. 저는 전기정보공학부 중에서도 컴퓨터 테크에 관심이 있는데, 이전 교환학생 보고서 수기를 봤을 때 저와 동일하게 학과를 바꿔서 지원한 경우가 있어서 저도 그렇게 했습니다.

informatics에는 일반 lecture와 구분되는 실습 위주의 특별한 lecture가 있습니다. 실습 위주의 practical course와 논문 리딩 형식의 seminar가 있습니다. 이 두 종류의 강의는 일반적으로 수강신청, 정정이 아무 때나 가능한 강의와 달리 특정 기간에만 신청이 가능합니다. 그리고 이 기간이 학기 시작 전인 방학 중으로 꽤 이릅니다. 이 강의들의 수강신청과 관련해서는 방학 중에 메일이 오기 때문에 관심 있으시면 읽어보고 미리 준비해서 신청하시면 됩니다.

저는 처음에는 practical course와 seminar를 들을 생각으로 수강신청을 했었는데, 서울대에서의 학점 인정 기준에 잘 맞지 않아 결국 듣지 못하고 취소했습니다. 그리고 informatics에서 듣고 싶었던 강의들이 summer semester에만 열리는 등의 문제가 있어서 결국 ECE department에서 강의를 세 개 수강했습니다. TUM에서 메일로 알려주는 공지사항에서는 “본인의 department에서 60 퍼센트 이상 수강해야 한다”는 규칙이 있는데, 이는 EU 내 교환학생들에게만 해당되는 것이어서 크게 상관하지 않고 자유롭게 수강신청하시면 됩니다. 제가 수강한 과목은 아래 세 가지입니다.

Embedded System Design for Machine Learning

ML workload를 embedded device에서 실행하기 위한 design flow와 optimization을 다루는 수업입니다. TUM과 독일의 반도체 회사인 Infineon에서 lecturer들이 나와서 한 주씩 돌아가면서 강의를 진행합니다. 이 과목은 lecture with integrated exercises (VI) 타입으로 강의와 함께 학기 중에 세 번의 lab 세션이 있었습니다. 다양한 범위를 커버하긴 하지만 서울대학교에서의 수업에 비해서 깊이가 깊진 않고 좀 더 추상적이라는 느낌을 받았습니다. 세 번의 프로젝트도 난이도가 크게 높지는 않았습니다.

HW SW codesign

임베디드 시스템 설계에서 하드웨어와 소프트웨어의 효율적인 분할과 최적화를 다루는 강의입니다. 하드웨어 및 소프트웨어의 모델링, 실행 단위 할당, 태스크 스케줄링, 설계 품질 평가 등을 배웁니다. 강의를 너무 theoretical해서 재밌지는 않았습니다. 난이도가 무난하고 시험에서 pass를 잘 주기로 유명해서 끝까지 들었습니다.

SoC Technology

System-on-Chip 기술의 패러다임과 SoC의 구성요소(processor, memory, bus), low power design에 대해서 배우는 강의입니다. 이 강의도 theoretical한 편이지만 교수님이 설명을 잘하셔서 좋았습니다. 전기정보공학부 전공과목으로 논리 설계 실험, 컴퓨터 조직론과 내용이 가깝고 겹치는 부분이 꽤 있었던 것 같습니다

4. 생활

독일 입국 직후에 해야 할 일들은 안멜둥(거주지 등록), 현지 유심 개통, 현지 계좌 만들기, 교통권 구매 등이 있습니다. 안멜둥은 기숙사 입주 후 2주 내로 해야 합니다. 비자 발급받을 때와 마찬가지로 온라인으로 예약을 먼저 하고 근처 관공서에 방문해야 합니다. 현지 유심은 대부분 알디톡을 많이 사용합니다. ALDI라는 마트에서 판매하는 유심입니다. 현지 계좌로는 N26을 많이 사용합니다. 저는 N26 말고 wise라는 앱을 사용했는데 송금이 타 은행 대비 빨라서 만족했습니다. 교환학생들은 Deutschland ticket이라는 교통 정기권을 사용합니다. 매달 38 유로에 일반 대중교통과 Reginal Bahn 기차를 무제한으로 이용할 수 있습니다. Deutschland ticket 구매와 관련해서는 학교 측에서 메일로 안내해줍니다.

원헨의 물가는 독일 내에서도 비싼 편입니다. 한국과 비교했을 때 원헨의 외식 물가는 1.5배 정도인 것 같습니다. 그래서 원헨에서 지내는 동안은 외식을 많이 하지 않고 대부분 기숙사에서 직접 요리해서 먹었습니다. 외식 물가는 비싼 반면에 grocery store 식자재 물가는 저렴했습니다. 원헨에 grocery store는 가격대가 높은 순서대로 edeka > rewe > aldi = lidl

등이 있습니다. 아시아 음식을 주로 파는 GoAsia 라는 마트도 있습니다. 김치나 고추장, 간장, 떡, 라면, 쌀 등을 살 수 있습니다. 뮌헨에서 주로 가는 드럭스토어로는 dm 과 rossmann 이 있습니다. 식료품점이나 드럭스토어들은 자체 앱에서 할인 쿠폰을 자주 뿌리거나 또는 payback 이라는 어플을 이용해 적립을 할 수 있습니다.

제 기숙사는 Türkenstraße 라는 곳이었습니다. 이전 교환학생 보고서에서는 대부분 olydorf 에 대한 후기만 있고 이곳은 후기가 없어서 처음에는 걱정했었는데, 결론적으로는 정말 만족했습니다. 뮌헨의 중심가에 위치해 있어서 주요 관광지까지 걸어서 갈 수 있고 지하철 역과도 가까우며 TUM main campus 까지도 걸어서 10-15 분 정도 밖에 걸리지 않습니다. 제 기숙사는 개인별로 방과 화장실이 있으며 주방만 공유하는 형식이었습니다. 기숙사마다 개인/공유 화장실, 개인/공유 주방 여부는 조금씩 다릅니다. 저는 공유 주방 형식이 주방을 공유하는 flatmate 들과 가까워질 수 있기도 하고 식기구를 모두 살 필요가 없다는 점에서 가장 좋은 것 같습니다.

유럽은 학생 사회와 네트워크가 잘 구축되어 있다고 느꼈습니다. 그 중에서 ESN 은 Erasmus Student Network 의 약자로 교환학생을 위한 다양한 프로그램을 주관하는 단체입니다. 교환학생들끼리 알아가고 친해질 수 있는 프로그램으로는 학기가 시작한 후 1-2 주 동안 같이 돌아다니며 노는 Party Animals 와 Culture Creatures 가 있습니다. Animals 는 좀 더 파티에 집중한 프로그램이고 Culture Creatures 는 상대적으로 더 잔잔한 프로그램입니다. 첫 1-2 주 이외에도 ESN 에서는 매주 day trip, 파티, 가라오케, 스포츠, 쿠킹 클래스, 콘서트, 보드게임나잇 등 다양한 이벤트를 열어줍니다. 또 ESN card 라는 것을 발급받으면 ESN 이 주관하는 이벤트를 할인된 가격으로 더 저렴하게 참여할 수 있고, 이외에도 Ryanair, flibus 등 다양한 교통편 할인 혜택이 있어서 발급받는 것을 추천드립니다. ESN 이외에 뮌헨 전체 교환학생들의 기숙사를 담당하는 servicepacket 에서도 이벤트들이 자주 열립니다.

뮌헨은 유럽의 중심에 위치하고 있어서 주말을 꺼서 주변 국가로 여행하기에 좋습니다. 뮌헨 중앙역에서 기차를 타거나 뮌헨 버스 정류장에서 플릭스버스를 타고 주로 여행했습니다. 항공편을 이용하는 경우에는 뮌헨 공항 또는 뮌헨 근교에 있는 작은 공항인 뮌헨 공항을 이용했습니다. 뮌헨 공항은 저가 항공이 잘 다니지 않는 공항이어서 저가 항공을 탈 경우에는 뮌헨 공항으로 가게 됩니다. 주변 국가로 가는 여행 외에도 뮌헨 근교에도 볼거리가 많습니다. 뮌헨에서 기차를 타고 조금만 내려가면 알프스 산맥이 있어서 아름다운 자연을 볼 수 있습니다. 실제로 독일에 사는 사람들과 교환학생들은 따뜻할 때는 하이킹, 겨울에는 스키/보드를 타러 알프스 산맥이 있는 남쪽 지역을 자주 방문합니다. 뮌헨 내에서는 옥토퍼페스트라는 유럽에서 가장 큰 규모의 맥주 축제가 열리고, 겨울에는 크리스마스 마켓이 유명합니다. 또한 일요일마다 박물관, 미술관을 1 유로에 관람할 수 있습니다.

학기를 마무리하며 해야할 일들은 압멜둥(거주지 이전), TK 건강 보험 해지, Deutschland ticket 구독 해지입니다.

6. 교환학생을 마치는 소감

큰 기대 없이 교환학생 길에 올랐는데 6 개월이 지나고 보니 뮌헨에 정이 들기도 했고 뮌헨에서의 생활이 저에게 많은 변화를 준 것 같습니다. 진로나 인생에 대한 고민이 모두 해결된 것은 아니지만 이전보다 더 넓은 시야로 바라볼 수 있게 되었고 조금이라도 긍정적인 방향으로 영향을 준 것 같습니다. 교환학생 기간동안 보고 듣고 경험한 것들은 평생 잊지 못할 것 같습니다. 소중한 기회를 만들어 주신 국제협력본부와 공대교육연구재단 측에 감사의 말씀을 드립니다.