

독일 뮌헨공과대학교(Technical University of Munich, TUM)

25-1학기 교환학생 귀국 보고서

공과대학 에너지자원공학과 박나현

I. 교환 프로그램 참가 동기

대부분의 교환학생 프로그램 참가자들이 그렇듯, 저 역시 대학교에 입학할 때부터 이런저런 버킷리스트를 만들었고, 그 안에는 교환학생이 포함되어 있었습니다. 하지만 2학년까지는 그저 막연하게만 생각했을 뿐 구체적으로 계획하지는 않았습니다. 그러던 3학년 1학기, 우연히 서울대학교 OIA 교환학생 후기 영상을 보게 되었고, 설명하기 어려운 설렘을 느꼈습니다. 그때부터 한 번도 가보지 않은 곳, 완전히 다른 언어와 문화를 가진 사람들 속에서 살아보고 싶다는 마음이 커졌습니다. 또 주변 사람들의 강한 추천과, 6학기 연속 학교를 다닌 데서 오는 피로감도 큰 동기가 되었습니다.

II. 파견대학 및 지역 소개

제가 파견된 곳은 독일 남부의 뮌헨이라는 도시에 위치한 뮌헨공과대학교(Technical University of Munich, TUM)입니다. TUM은 독일 대학 평가에서 늘 최상위권에 오르며, 특히 공학·자연과학 분야에서 세계적으로 인정받는 학교라 독일 대학들을 찾아볼 때 처음부터 1순위로 생각했습니다.

뮌헨은 독일 내에서도 치안이 좋기로 유명해, 야간에도 도심과 대중교통을 비교적 안전하게 이용할 수 있었습니다. 또 대부분의 사람들이 영어를 잘해, 독일어를 전혀 몰라도 생활에 큰 불편이 없었던 점이 좋았습니다.

TUM은 크게 뮌헨 도심의 Main Campus, 북쪽의 Garching Campus, 그리고 조금 떨어진 Freising Campus로 나뉩니다. Main Campus에는 행정 본부와 일부 강의실, 디자인·건축·경영 관련 학과가 있고, 시내 한가운데 있어 접근성이 좋으며 주변에 카페·도서관·문화시설이 많습니다. Garching Campus는 대규모 과학·공학 단지로, 대부분의 공학·자연과학 계열 강의와 연구소가 모여 있습니다. 지하철 U6을 타면 시내에서 약 30분 걸립니다. Freising Campus는 뮌헨 북동쪽에 있으며, 주로 생명과학·농업·식품공학 관련 학과와 연구소가 있습니다.

III. 출국 전 준비 사항

지나고 보니 하나하나 절차를 밟아가면 충분히 해낼 수 있었지만, 교환학생을 준비할 때 가장 힘들었던 점은 출국 전 챙겨야 할 일이 상상 이상으로 많았다는 것이었습니다. 제 경험이 큰 도움이 되지 않더라도, 누군가에게는 조금이나마 참고가 되길 바랍니다.

1. 비자 신청

출국 준비에서 가장 큰 비중을 차지하는 것은 단연 비자 신청입니다. 특히 신청 시기를 잘 잡는 것이 중요합니다. 예전에는 아침에 선착순으로 '테어민(예약)'을 잡는 방식이었다고 하지만, 현재는 독일 대사관에 신청서를 제출하면 대사관에서 비자 인터뷰 날짜를 지정해주는 방식으로 진행됩니다.

여기서 주의할 점은, 평소에는 신청 후 인터뷰까지 약 2주가 소요되지만, 교환학생이 몰리는 시기에는 대기 기간이 훨씬 길어진다는 것입니다. 예를 들어, 제 친구는 11월에 신청해 2주 만에 연락을 받았지만, 저는 입학허가서를 받은 직후인 12월 4일에 신청했음에도 2월 10일에서야 인터뷰를 볼 수 있었습니다. 인터뷰 이후에도 비자 발급과 수령까지 2주 이상이 더 걸립니다. 실제로 제가 비자를 수령하러 갔을 때, 인터뷰를 기다리는 사람보다 비자 신청을 취소하고 여권을 돌려받으러 온 사람이 더 많았던 기억이 있습니다. 따라서 출국 일정에 맞춰 여유 있게 비자 인터뷰를 신청하는 것이 무엇보다 중요합니다.

아래는 주한 독일대사관에서 안내하는 비자 인터뷰 구비 서류 목록입니다.

- 완벽하게 기재 및 서명이 된 비자신청서
- 유효한 여권 (인적사항이 기재된 페이지 사본 첨부)
- 최신 여권사진 1 매 (3.5 x 4.5 cm, 밝은 배경으로, 6개월 이내촬영)
- 독일대학의 입학허가서 (원본 1부)
- 영문 대학졸업증명서 및 최종학력 증명서 (또는 영문 재학증명서)
- 영어 또는 독일어 공인 인증점수 확인서 (TOEIC, TOEFL, IELTS...)
- 강의 언어 확인서 (강의계획서에 영어 또는 독일어 수업이라는 페이지)
- 보험 계약서 영문 (독일 현지 보험, 온라인으로 가입 가능)
- Motivation letter
- 독일에서 지원되는 공식적인 재정증명서, 장학금 수혜서 또는 슈페어콘토

추가로, 인터뷰 당일에는 예약 확정 메일 출력본과 인터뷰 비용을 한화 현금으로 준비하는데, 잔돈이 없으면 곤란한 경우가 있어 1,000원, 500원 단위까지 챙겨가는 것을 추천드립니다. 독일 현지에서 비자를 새로 발급받으려면 절차가 훨씬 번거롭기 때문에, 가능하다면 한국에서 미리 발급을 완료하는 것이 좋습니다.

2. 기숙사

자교에서 TUM으로 교환학생을 가는 학생들은 기본적으로 기숙사 배정을 받는 것 같습니다. 교환학생 등록 절차를 마치면 기숙사 안내 메일이 오고, 그에 따라 신청서를 제출하면 랜덤으로 배정됩니다. 불과 몇 년 전까지만 해도 서울대 학생들을 한 기숙사에 몰아 배정했다는 후기가 많았지만, 제가 간 학기에는 조금 달랐습니다. 저를 포함해 세 명은 Olympiapark, 또 세 명은 Kiefern Garten에 배정되었고, 한 분은 수업이 Freising Campus에서 진행되는 관계로 Freising 기숙사에서 생활하셨습니다.

저는 Olympiapark의 Bungalow에 배정받았는데, 벌레가 종종 나온다는 점만 빼면 정말 최고의 기숙사였습니다. 이곳은 과거 뮌헨 올림픽 선수촌이 있던 자리로, 학생 1명당 화장실·욕실·주방이 포함된 2층 독채 형태를 제공합니다. 덕분에 사생활이 보장되면서도, 같은 단지에 수백 명의 학생이 살고 있어 언제든지 교류할 수 있는 환경이었습니다. 걸어서 5분이면 드넓고 아름다운 Olympiapark가 펼쳐지는데, 계절마다 열리는 축제와 공연, 스포츠 이벤트가 지루할 틈을 주지 않았습니다. 지하철 U3역도 도보 5분 거리에 있어 시내 접근성이 뛰어났고, 기숙사 단지 안에는 세탁실, 마트, 아시안 마켓, 카페, 여러 식당까지 갖춰져 있었습니다. 무엇보다 기숙사 자체적으로 열리는 행사 덕분에 자연스럽게 친구를 사귀고, 행복한 순간들을 많이 만들 수 있었습니다.

3. 파견 대학 지불 비용(기숙사비, Student Union Fee)

앞서 언급한 Olydorf 기숙사의 계약 기간은 2025년 4월 1일부터 9월 30일까지였습니다. 월세는 인터넷 포함 381.50유로였고, 여기에 서비스 패키지 요금이 월 20유로씩 추가로 부과되었습니다. 입주 전에는 보증금 590유로와 함께 세 달 치 월세 및 서비스 요금을 선납해야 했으며, 이후에는 3개월 단위로 월세를 납부하는 방식이었습니다. 기숙사치고는 다소 비싸게 느껴질 수 있지만, 뮌헨에서 이 정도의 주거 환경을 월 약 60만 원에 누릴 수 있다는 점은 매우 큰 장점이라고 생각합니다.

또한 학기 시작 전에 85유로의 Student Union Fee를 납부했으며, 그 외 별도의 학비나 등록금은 없었습니다. 이 금액은 해외 계좌를 개설하기 전이어서, MOIN이라는 송금 앱을 이용해 납부했습니다. 이 앱은 수수료가 없고, Reference text에 송금 정보를 직접 기재할 수 있어 한국 계좌에서 해외 계좌로 송금할 때 특히 편리하게 사용할 수 있었습니다.

4. 기타 유용한 정보

학기 초반에 Student Card를 수령할 때, 10유로를 지불하고 ESN Card를 함께 신청할 수 있습니다. 이 카드는 교환학생 네트워크(ESN, Erasmus Student Network)에서 운영하는 멤버십 카드로, 생각보다 혜택이 다양하고 실속 있습니다. 예를 들어, Ryanair에서 짐 추가 무료 혜택을 받을 수 있고, Flixbus에서는 10% 할인 코드를 제공받을 수 있습니다.

다만, 이런 혜택들은 학기 내내 계속 제공되는 것이 아니라 일정 기간만 적용되는 경우가 많으므로, 학기 초에 미리 여행 계획을 세우고 필요한 티켓을 ESN Card 혜택으로 구매해두는 것이 좋습니다.

IV. 학업

1. 수강신청 방법

TUM의 수강신청 제도는 매우 자유롭습니다. 종강 직전까지 과목을 추가하거나 취소할 수 있으며, 대부분의 수업은 출석보다는 기말고사 한 번으로 성적이 결정됩니다. 흥미로운 점은 수강신청과 시험신청이 별도로 진행된다는 것입니다. 따라서 수업만 듣고 시험을 치르지 않을 수도 있으며, 성적(Grade)을 받으려면 개강 약 두 달 후 진행되는 시험신청 기간에 해당 과목 시험을 반드시 신청해야 합니다. 시험 취소도 대체로 시험일 약 일주일 전까지 가능하므로, 개강 초반에는 관심 있는 강좌를 폭넓게 들어본 뒤 수업 지속 여부와 시험 응시 여부를 충분히 고민할 수 있습니다.

2. 수강과목

Renewable Energy Supply of Buildings

독일 건물의 에너지 수요를 재생에너지로 충당하는 방법을 다룬 수업입니다. 초반에는 독일의 에너지 믹스와 정책 동향을 살펴본 뒤, 후반에는 태양광·태양열·지열·바이오매스 등 다양한 기술의 원리와 적용 사례를 학습했습니다. 단순한 기술 소개에 그치지 않고, 건물 설계 및 운영 시 효율과 경제성을 분석하며 직접 계산해보는 시간 또한 가졌습니다.

Industrial Wastewater Treatment and Reuse

산업 현장에서 발생하는 폐수를 처리하고 재이용하는 방법을 다룬 수업입니다. 초반에는 독일의 배출 규제 및 비용 산정 방식을 배우고, 이후에는 산업별 폐수의 특성과 그에 적합한 기계적·화학적·생물학적 처리 방법을 학습했습니다. 각 처리 방식은 원리와 적용 사례, 관련 수식 및 간단한 계산을 함께 다루며 이해를 높였습니다.

Energy Market 2

독일의 전력·가스·열 등 에너지 시장의 구조와 운영 방식을 다룬 수업입니다. 시장 구조, 가격 결정 메커니즘, 경쟁과 독점의 차이, 입찰 전략 등을 학습했으며, 다양한 수식을 통해 원리를 이해했습니다. 특히 풍력 발전소 데이터를 활용하여 IRR, NPV를 직접 계산하고 이를 기반으로 입찰 전략을 수립하는 실습이 인상적이었습니다.

3. 학습 방법

학습 방식은 자교에서 하던 것과 크게 다르지 않았습니다. 다만, 중간고사와 과제가 없어 미리 공부하지 않으면 기말고사 준비가 상당히 부담스러운 구조였습니다. 저는 자교에서처럼 수업 시간 후, 틈틈이 복습하며 예제 문제를 풀어보는 방식으로 학습했습니다. 영어로 열리는 과목을 선택해서 듣다 보니 제가 수강한 과목들은 모두 석사 과정 수업이었는데, 위와 같은 학습 방식으로 충분히 따라갈 수 있었고, 내용 이해에 어려움이 없었습니다.

V. 생활

1. 가져가면 좋은 물품

필요한 물품들은 각자 상황에 맞게 챙기시겠지만, 그중에서도 특히 유용했던 것들을 소개하겠습니다.

먼저 목베개와 안대는 장거리 버스·기차·비행기 이동 시 큰 도움이 됐습니다. 특히 바람을 넣는 타입의 목베개가 부피가 작아 휴대가 간편하고, 장시간 이동 중 휴식을 취하기 좋습니다.

종합감기약은 꼭 챙기시길 권합니다. 학기 중 두 번 감기에 걸려 고생했는데, 독일 약국에서 구입할 수는 있으나 가격이 높고 종류가 제한적입니다.

생활용품 중에서는 욕실 슬리퍼와 고무장갑이 특히 유용했습니다. 욕실 슬리퍼는 현지에서 거의 보이지 않았고, 고무장갑은 독일 제품이 한국 제품보다 내구성이 떨어졌습니다. 두 가지 모두 한국에서 저렴하게 구입해 오는 것이 좋습니다.

밥솥은 자주 밥을 짓는 경우가 아니라면 필수는 아닙니다. 저는 냄비로도 충분히 밥을 지어 먹었습니다. 대신 국물 블럭이나 코인 육수는 현지 아시안 마트에서 잘 찾기 어려우므로, 필요하다면 한국에서 가져오는 것을 추천드립니다.

또한 저는 서울대학교 기숙사에서 사용하던 와이파이 공유기를 가져왔는데, 별도의 설정 없이 인터넷 선만 연결해 바로 사용할 수 있어 편리했습니다. 현지에서 구매도

가능하지만, 언어 장벽과 초기 설정 문제를 고려하면 챙겨오는 편이 안전합니다.

마지막으로 장바구니는 장을 볼 때 매번 사용했습니다. 튼튼한 제품을 가져가면 장기간 활용할 수 있습니다.

독일에서도 대부분의 생활용품은 마트나 잡화점에서 쉽게 구입할 수 있으므로, 불필요하게 많은 짐을 챙길 필요는 없습니다. 다만 위에서 언급한 물품들은 미리 준비해 가면 생활에 편의를 더할 것 같습니다.

2. 현지 물가 수준

독일의 마트 물가는 한국과 비슷하거나, 품목에 따라 오히려 조금 더 저렴한 편이었습니다. 특히 고기와 과일 가격이 합리적이어서 마음껏 사 먹을 수 있었습니다. 교환 학생 생활을 하다 보면 마트를 자주 가게 되는데, 저 역시 초반에는 장보는 재미로 살았습니다. 기숙사인 Olympiapark 내부에도 EDEKA 마트가 있었지만, 자전거로 5~10분 거리에 있는 Lidl이 훨씬 저렴해 주로 그곳을 이용했습니다. 체감상 가격은 Edeka > Rewe > Lidl = Aldi 순으로 형성되어 있었습니다.

반면, 뮌헨은 독일 내에서도 물가가 높은 도시라 외식 비용이 상당히 비쌉니다. 아주 저렴하게 먹어도 한 끼에 약 1만 원 초반, 조금 제대로 된 식사를 하면 2만~4만 원 수준입니다. 매일 이 정도 비용을 지출하기는 부담스러워 자연스럽게 파스타나 간단한 요리를 집에서 해 먹는 습관이 생겼습니다.

3. 학식, 의료, 은행, 교통, 통신

1)학식

TUM의 학식당인 MENSA는 뷔페식으로 원하는 음식을 덜어 무게에 따라 계산하는 방식입니다. 고기를 포함해 든든하게 담으면 약 1만 원, 고기 없이 구성하면 약 7천 원에 한 끼를 해결할 수 있습니다.

2)의료

비자 발급을 위해 독일 TK 공보험에 가입해 매월 약 120유로를 납부했지만, 다행히도 사용할 일은 없었습니다.

3)은행

많은 학생들이 N26 계좌를 사용하며, 저도 개설했지만 실제로는 비자 발급 시 개설한 Expatrio 계좌를 더 자주 사용했습니다.

4)교통

뮌헨의 대중교통은 서울과 비교해도 불편함이 없을 정도로 잘 발달해 있으며, 주말에는 U3 노선이 24시간 운행됩니다. 다만 뮌헨 국제공항은 루프트한자(Lufthansa) 등 독일 FSC 위주로 노선이 구성되어 있어, LCC를 이용하려면 뎀밍겐, 프랑크푸르트, 스투트가르트, 베를린 등 다른 도시 공항을 활용해야 합니다. LCC 접근성만 놓고 보면 뮌헨보다는 베를린이나 카를스루에 인근 지역이 더 유리합니다.

5)통신

입국 전 여행 때는 eSIM을 사용했으나, 독일 생활에서는 전화번호가 필요해 Aldi Talk으로 개통했습니다. Aldi 마트에서 스타터 패키지를 구입한 뒤, 앱을 통해 정보 입력 및 개통이 가능합니다. 가격이 저렴하고, 품질도 생활에 불편함이 없어서 많은 교환학생들이 사용하는 통신사입니다.

4. ZHS 운동센터

저는 Olympiapark 인근에 위치한 ZHS 운동센터에서 수영이나 배드민턴 같은 수업을 신청하고 싶었지만, 인기 종목은 수강신청이 매우 빨리 마감되었습니다. 결국 쿼디치 수업을 신청하게 되었는데, 처음에는 빗자루를 다리 사이에 끼우고 뛰어다니는 모습이 다소 우스꽝스럽게 느껴졌습니다. 그러나 국제 대회와 독일 내 리그가 있을 만큼 정식 종목으로 자리 잡아 있었고, 동아리 구성원들 모두가 진지하게 훈련에 임해저도 금세 몰입하게 되었습니다. 교환학생 프로그램에서는 주로 외국인 학생들과 어울리게 되지만, ZHS 프로그램을 통해서도 독일인 친구들을 사귄 수 있는 기회가 많았습니다. 특히 쿼디치 수업은 교환학생들을 배려해 전 과정을 독일어가 아닌 영어로 진행해 주었고, 덕분에 언어 장벽 없이 참여할 수 있었습니다.

5. 안전 관련 유의사항

뮌헨은 전반적으로 매우 안전한 도시라 생활하면서 큰 불편은 없었습니다. 다만 해외에서 지내는 만큼, 기본적인 경각심은 늘 갖고 있는 것이 좋습니다. 특히 치안이 좋지 않은 지역으로 여행할 때는 휴대폰 스트랩이나 자물쇠처럼 간단한 보안 용품을 챙기면 마음이 훨씬 편합니다. 유럽에서는 몸에서 떨어진 물건이 순식간에 사라질 수 있다는 점을 항상 기억해 두시면 좋겠습니다. 여행 중 중요한 물건을 잃어버리면 그동안의 준비와 기대가 한순간에 무너질 수 있고, 예상치 못한 시간과 비용이 더 들게 됩니다. 소지품을 잘 챙기고, 조금만 더 신경 쓰셔서 보다 안전하고 즐거운 여행을 마무리하길 바랍니다!

6. 기타 유용한 정보

출국 전 나름 꼼꼼하게 준비했다고 생각했지만, 관악학생생활관 재입주에 필요한 흉부 엑스레이(결핵 건강진단서)를 찍지 않고 와서 큰 불편을 겪었습니다. 현지에서 진단서를 발급받기 위해, 건강진단서 발급 병원과 흉부 엑스레이 촬영 병원을 각각 예약하고 방문해야 했고, 총 네 번이나 병원을 오가야 했습니다. 진단서를 한국으로 송부하는 데까지도 시간이 오래 걸렸습니다. 또한 해당 진찰은 독일 공보험 적용이 되지 않아 80유로가 넘는 비용을 부담해야 했습니다. 만약 복귀 직후 기숙사에 바로 입주할 계획이 있다면, 출국 전 보건소에서 미리 흉부 엑스레이를 촬영해 두는 것을 강력히 추천드립니다. 이렇게 하면 시간과 비용을 모두 절약할 수 있습니다.

독일에서 음료를 구매하면, 용기 종류에 따라 Pfand라는 보증금이 함께 부과됩니다. 플라스틱병이나 캔에는 개당 0.25유로, 맥주병과 같은 유리병에는 개당 0.08유로의 보증금이 붙습니다. 마트 내 반납 기계에 빈 용기를 넣으면 해당 금액이 환급됩니다. 저는 교환 초기 2주 동안 이 제도를 모르고 페트병을 그냥 버렸다가, 나중에야 병마다 보증금이 있다는 사실을 알게 되었습니다. 그 이후로는 빈 병을 따로 모아 반납하며 소소한 용돈처럼 활용했습니다. Pfand 제도를 알면 생활비 절약은 물론, 환경 보호에도 기여할 수 있으니 교환 초반부터 꼭 챙기길 추천드립니다.

한편 축구에 조금이라도 관심이 있다면 Allianz Arena에서 FC 바이에른 뮌헨 경기 직관을 강력히 추천합니다. 물론 김민재 선수가 이적할 가능성도 있지만, 바이에른은 여전히 세계적인 명문 구단이고, 현장에서 느끼는 경기의 열기와 함성은 정말 잊을 수 없는 경험이 됩니다. 표는 공식 홈페이지나 재판매 플랫폼을 통해 구할 수 있으며, 경기 당일 U6 노선을 타고 쉽게 이동할 수 있습니다. 뮌헨에서만 누릴 수 있는 특별한 경험이니, 일정이 맞는다면 꼭 한 번 즐겨보시길 바랍니다.

VI. 교환학생 프로그램을 마치는 소감

출국 전 본가에서 시간을 보낼 때는, 약간은 귀찮고 한편으론 걱정도 되어 괜히 떠나기 싫은 마음이 들었습니다. 하지만 막상 뮌헨에서 지내다 보니, 이곳의 장소와 사람 모두에게 큰 정이 들어 정말 떠나기 싫습니다.

원하는 수업을 듣고, 다양한 스펙트럼의 사람들을 만나고, 평생 가본 적 없던 파티에도 가보고, 여러 국적의 친구들과 근처 호수에서 수영을 즐기고, 노을이 물드는 영국 정원에서 맥주 한 병을 들고 산책하며, 챔피언스리그를 광장에서 함께 즐기고, 마트에서 식재료를 가득 담아 우당탕탕 요리를 해보고, 평소 꿈꿔왔던 유럽 여러 국가에 여행을 다닌 것이 꿈만 같습니다.

정말 몇십 년이 지나도 잊지 못할 추억이 하나 더 생겼습니다. 아직 귀국까지 열흘이 남았지만 벌써부터 이곳이 그리울 것 같습니다. 이 나라의 사람들, 분위기, 그리고 모든 것들이요.

이 소중한 경험을 할 수 있도록 기회를 주신 국제협력본부와 공대교육연구재단에 진심으로 감사드립니다.