

## 학생부종합전형 합격수기

이채민

한국에너지공과대학교 에너지공학부 2기(23학번)

### 1. 안녕하세요. 자기소개 부탁드립니다.

에너지 기술에 대한 깊은 열정과 한국의 미래 에너지 산업에 기여하고 싶은 강한 열망을 가지고 있는 켄텍(KENTECH) 2기 이채민입니다. 저는 학생부종합전형으로 입학하였으며, 고등학교 시절, 신재생 에너지와 지속가능성 등 저의 관심사에 부합하는 공부를 포함하여 여러 활동을 꾸준히 해왔습니다.

### 2. 한국에너지공과대학교에 지원하게 된 계기는 무엇인가요?

우선 저는 '리더가 알아야 할 에너지 기술'이라는 책을 읽고 기후 변화에 대한 해결책으로서 미래 지향적인 에너지 기술의 잠재력에 매료되면서 에너지에 대해 관심을 갖게 되었습니다. 또한 에너지 혁신을 통한 생태적 지속가능성의 중요성을 인식하게 되었고, 특히 '분산형 전원 발전'에 관심을 갖게 되었습니다. 저는 화석 연료를 대체할 수 있는 에너지 생산 방법에 대해 탐구하고, 앞으로 에너지 공학 분야에 더 깊이 파고들어 지구와 환경을 보존하는 데 헌신하는 에너지 공학자가 되고 싶습니다. 이와 더불어 한국에너지공과대학교의 프로그램을 통해 지식을 넓히면서 신재생 에너지 기술 발전에도 기여하고 싶어 한국에너지공과대학교에 지원하였습니다.

### 3. 고등학교 시절 가장 의미 있게 참여했던 교내 활동은 무엇이었나요?

저는 앞서 말씀드린 것처럼, '리더들이 꼭 알아야 할 에너지 기술'이라는 책을 통해 '분산형 발전'에 대해서 직접 탐구해 보고 싶다는 생각을 하였습니다. 그리고 통합과학 시간에 태양광 발전이 점차 에너지산업을 주도할 것이라는 전망을 가지고 있음을 알게 되어, 2030년까지 태양광 발전으로 에너지를 모두 보충할 수 있을 것이라는 주장을 직접 입증해 보고 싶었습니다. 한국은 발전소 중심의 에너지 생산체제이기에, 현재의 상황으로는 2030년까지 한국에서 태양전지가 상용화되는 것은 힘들다고 판단하여, 건물의 수평투영면적을 활용하는 방안으로 주장을 입증하는 가설을 세웠습니다. 그리고 통계청 자료를 통해 한국의 발전량과, 전력소비량으로 볼 수 있는 보급용량이 모두 증가하였다는 것을 알 수 있었습니다.

한국은 산지 지형과 건물이 많기에 사막의 태양광 발전소와 같은 형태보다는 건물옥상을 이용하는 것이 합리적이라고 생각했습니다. 저는 전국 건물의 항공촬영으로 옥상면적을 조사해 보고 싶었지만, 그에 대한 자료는 나와 있지 않았기에 서울시로 제한하여 도로면적을 제외하고 일반주거지역, 준주거지역 등의 건폐율을 근거로 대지면적의 50퍼센트로 옥상면적을 계산하였습니다. 가장 이상적인 분산형 에너지 발전은 모든 건물옥상에 태양전지판이 있는 것이지만 현실적으로 불가능하며 건물의 모양이 각기 다르기에 옥상면적의 70%에 태양전지판을 설치한다고 가정하여 연간 예상발전량을 계산해 보았습니다. 그리고 20% 효율의 태양전지를 사용하고 연평균 일조시간을 고려하여 계산하였을 때 약 25%를 충당할 수 있을 것이라는 결론이 나왔습니다. 물론 사계절이 있는 우리나라의 기상상황을 고려하지 못하였고, 전체 면적에서 도로 면적만을 뺀 것이 모두

건물의 옥상면적이라고 가정하여 계산할 수밖에 없어서 아쉬워, 항공 촬영으로 옥상면적을 조사해보고 싶기도 했습니다. 그리고 100%를 충당하기 위해서는 한국에도 분산형 에너지 발전의 비즈니스모델이 상용화되어야 하고, 태양광에너지에 대한 인식도 개선되어야 한다고 생각합니다. 저는 이러한 활동을 직접 설계하면서 탐구하는 자세를 배울 수 있었습니다.

#### 4. 한국에너지공과대학 학생부종합전형을 위해 어떤 준비를 하셨나요? '창의성 면접'은 어떻게 준비하셨는지도 궁금합니다.

저의 경우 일반고를 다녔기에 영재고, 과학고보다 전문성이 떨어진다고 생각하여 낙담했던 경험이 있습니다. 하지만 일반고 학생도 학교에서의 동아리, 세특 등 기본적인 활동들을 챙기고 성적을 열심히 챙기면 자신만의 빛나는 생기부를 만들 수 있다고 생각합니다. 본인이 관심이 있는 하나의 분야에 대해 모든 과목의 세특에 적는 것도 좋지만, 낮은 학년일 때는 다양한 진로 분야를 탐구해 보는 것을 추천해 드립니다. 고3이 되어 진로가 바뀌는 친구들을 많이 보았기 때문입니다.

저는 창의성 면접을 준비하기 위해 전년도 창의성 면접 문제로 모의 면접을 해보았습니다. 한국에너지공과대학의 문제는 다른 대학과 달리 창의성을 중요시하는 문제라는 것을 알게 되어 더욱 긴장되었습니다. 하지만 자신의 생각과, 평소에 에너지 분야에 대한 기본 소양과 본인만의 주관이 있다면 헤쳐 나갈 수 있을 것이라 생각합니다. 이번 면접 문제는 제가 여러 조건에 맞추어 나라의 에너지 계획을 세우는 것이었습니다. 기술을 개발하거나 정책을 시행함에 따라 환경, 과학, 행복 지수가 변화하는데, 시간이 흐르고 나서 이 지수가 어느 정도 수준에 도달하도록 계획을 세우는 내용이었습니 다. 저는 평소에 에너지 분야에 관심이 많았기에 흥미롭게 느꼈고, 이 문제를 실제로 해결해야 된다는 책임감과 함께 시간 가는 줄 모르고 풀었습니다. 그리고 제가 만든 결과물을 교수님들께 발표하고 의견을 나누는 시간을 가졌는데, 면접 느낌보다는 대화 느낌에 가까웠 습니다. 평소 에너지에 관한 자신의 생각을 이야기한다면 좋은 결과가 있을 것이라고 생각합니다.

#### 5. 선택과목은 어떻게 결정하셨나요?

수학은 미적분을 선택하였고, 탐구 과목의 경우 화학과 지구과학을 선택하였습니다. 의외로 많은 학생들이 중간에 선택과목을 바꾸거나 후회하는 경우가 많았는데, 저는 그런 일이 없었던 것을 보며 선택을 잘했다는 생각을 했습니다. 수학은 선택과목으로 미적분, 확률과 통계, 기하가 있습니다, 일단 기하의 경우에는 고2 때 배웠고, 등급제가 아니었기에 수능과목으로 다루기에는 부족한 면이 많을 것이라 판단하였습니다. 그리고 미적분과 확통의 경우에는 작년의 표준점수를 고려하여 미적분을 선택하였습니다. 탐구과목은 수학 선택 과목보다 고민을 더 많이 했습니다. 저는 서울대 지균 전형 또한 고려하고 있는 상황이었기에 II과목까지 고려해야 하는 상황이었습니다. 하지만 다른 목표 대학들의 수능최저학력기준을 고려하였을 때 II과목은 힘들다고 판단하여, 원과목 4과목 중에 고민을 하게 되었습니다. 그래서 제가 가장 좋아하는 과목인 '화학'을 선택했고, 나머지 세 과목 중 가장 자신이 있는 '지구과학'을 선택하게 되었습니다.

#### 6. 이 외에도 학생부종합전형을 준비하는 학생들에게 어떤 조언을 해주고 싶으신가요?

여러분이 지금까지 해온 활동을 돌아보고, 무엇이 부족한지 파악하는 것이 중요합니다. 그에 따라 본인 진로에 맞는 활동을 더 하시면 좋습니다. 다양한 활동도 중요하지만 그와 비교 할 수 없게 성적이 중요하다고 생각합니다.

**7. 수험생활을 하면서 가장 힘들었던 점은 무엇이었고, 어떻게 극복하셨나요?**

공부를 할 때 가장 중요한 것은 꾸준함이라고 생각합니다. 저는 주중에는 학교에서 오후 11시까지 야자를 하며 내신과 수능 공부를 하였습니다. 얼핏 보면 특별할 것 없이 보이겠지만, 저는 이를 고3 내내 예외 없이 해왔습니다. 그리고 쉬는 시간에는 유튜브나 SNS를 보기보다는, 잠시 머리를 쉬어주었습니다. 이러한 방법으로 저는 다음 공부에 더 집중하면서 스트레스도 완화시킬 수 있었습니다.

**8. 한국에너지공과대학교 신입생이 되신 소감과, 앞으로의 꿈이 궁금합니다.**

켄텍이라는 대학의 구성원이 될 수 있는 기회를 주셔서 대단히 감사하게 생각합니다. 앞으로 저는 미래지향적 에너지 기술 탐구에 대한 헌신, 협업과 지역사회 참여에 대한 경험, 에너지 연구의 최전선에 서고자 하는 동기를 바탕으로 켄텍에서의 시간을 최대한 활용하고 한국의 미래 에너지 산업을 형성한다는 사명을 가지고 최선을 다할 것입니다.

**9. 마지막으로 예비 24학번 후배들을 위해 한마디 부탁드립니다.**

여러분이 에너지에 관심을 가지고 있고, 에너지의 미래를 이끌고 싶다면, 한국에너지공과대학에 지원해 보세요!