

EDRC 해외대학 석사과정 생활기

파견국가	미국
파견기관	Texas A&M Energy Institute
파견기간	2016.09 ~ 2017.06
소속/직위	Texas A&M Energy Institute / 석사과정
성명	김아림

내 용

1. EDRC 해외대학 석사과정 프로그램에 지원한 계기는 무엇인가요?

Texas A&M Energy Institute 석사 과정에 지원한 것은 세계 에너지 시장을 선도하는 미국에서도 가장 에너지 관련 연구와 산업이 활발한 텍사스 주에서 융합 전공으로써 에너지에 대한 석사 공부를 할 수 있다는 장점 때문이었습니다. 과거부터 현재, 그리고 미래의 에너지 산업과 그 원리에 대한 공학적 접근뿐 아니라 미국의 에너지 관련 법, 회계, 정책, 역사 등의 다양한 학문을 각 분야 최고의 전문가들에게 배울 수 있다는 것은 Texas A&M Energy Institute 석사 과정만의 장점이라고 생각합니다.

2. 현재 석사과정 프로그램 과정 중 수행하고 있는 연구는 무엇인가요?

저는 현재 Department of Aerospace Engineering에서 해양 플랜트의 형상 기억 합금 적용에 관하여 연구하고 있습니다. 형상 기억 합금의 Pseudoelastic effect를 적용하여 높은 횡수로 반복되는 고강도 하중에서도 쉽게 파단이 일어나지 않는 Stress Joint를 설계하고, 유한요소해석을 통해 기존의 steel과 titanium으로 제작 되었던 Stress Joint와 비교하여 구조물에서의 형상기억합금의 적용 사례를 연구하는 프로젝트를 진행 중 입니다.

3. 석사과정 기간 중 기억에 남는 에피소드는 무엇인가요?

Texas A&M Energy Institute의 융합 에너지 (Multidisciplinary Energy) 석사 과정은 미국의 학계와 산업계의 주목을 받는 프로젝트라고 합니다. 따라서, 이 프로그램의 경영진들은 학계와 산업계의 인사들로 구성되어 관련 의사 결정을 하며, 지난 학기는 Energy Institute가 대학과 연계하여 처음으로 graduate 과정을 진행한 것이었습니다. 가을 학기가 끝나고, 경영진들이 모여 회의를 한날, 같이 파견 온 배성열 학생과 함께 학생 대표 5인으로 선발 되어 디너 파티에 참여한 일이 기억에 남습니다. 식사를 하며 정말 저명한 교수님들과 오일메이저의 임원들의 현재 에너지 시장에 대한 의견들을 들을 수 있는 좋은 기회였습니다.

4. 현재까지 가장 기억에 남거나 의미 있었던 일은 무엇인가요?

에너지에 대한 다양한 분야의 학문을 한번에 배우면서 논문 연구까지 해야 하는 석사 과정이기에 한 학기가 상당히 힘들었고 또 빠르게 지나간 것 같습니다. 다양한 분야의 상당한 양의 공부와 과제의 양, 그리고 동시에 에너지 관련 학회와 세미나들을 참석하며 보고서를 작성하고, 각각 논문 연구를 하는 디파트먼트의 어드바이저와 연구를 진행하며, Energy Institute의 어드바이저와 한 달에 한 번씩 미팅을 하는 등 혼자라면 하기 힘들었을 스케줄과 학업이었던 것 같습니다. 그러나 같이 석사 과정을 하고 있는 21명의 다양한 분야에서 온 친구들과 함께 하는 것으로 무사히 한 학기를 마칠 수 있었던 것 같습니다. 저희처럼 학부를 마치고 석사를 온 친구들도 있는가 하면, 세계적인 에너지 기업에서 지

질학자, 연구원 등으로 일을 하다가 온 다양한 전공의 친구들과 함께 공부하며 학업 이외에도 글로벌한 마인드와 시각을 가질 수 있었다고 생각합니다.

5. 현재까지 수행한 인턴십/석사과정 프로그램이 어떻게 도움이 되고 적용이 가능한가요?

지금까지 에너지 시스템 최적화 공학, 석유, 가스, 원자력, 조력, 태양열, 지열, 수소 전지, 풍력 그리고 수력 에너지에 대한 공학 베이스와 미국 내 법 이론과 적용, 관련 산업 및 회사들의 회계 원리, 미국 및 미국의 상대 국가들에 대한 정책 등 다양한 분야를 아우르며 공부하였습니다. 이러한 지식들은 학부 과정에서는 흔히 놓치고 지나가거나 그 중요성이 간과되기 쉽고, 박사 과정에서는 자칫 무의미하거나 기회가 없을 수 있습니다. 그러나 이러한 에너지에 대한 다양한 관점의 지식을 베이스로 하는 엔지니어는 반드시 필요합니다. 이런 관점에서 Texas A&M Energy Institute 석사 과정은 미래의 에너지 관련 연구자와 엔지니어를 위해 많은 도움이 될 것이라 생각합니다. 학부에서 공학을 전공한 저는 Texas A&M Energy Institute 석사 과정을 통해 에너지에 대한 사회적, 인문적, 경제적 관점을 배울 수 있었습니다. 저는 앞으로 공학 박사 과정에 진학할 예정이지만, 제가 배웠던 이러한 넓은 분야의 기본 지식을 탄탄히 갖춘 베이스가 공학 박사 과정 연구와 next-generation energy expert가 되는데 큰 도움이 될 것이라 생각합니다.

6. 남은 프로그램 기간 동안의 계획은 무엇인가요?

저는 Texas A&M의 Department of Aerospace Engineering에서 박사 과정을 진학할 계획입니다. 현재 Energy Institute 석사 과정에서 연구하던 주제를 더 심층적으로 연구하려고 합니다.

