

연구장비 엔지니어 교육스쿨

School of
Equipment
Engineers



SEE

**School of
Equipment
Engineers**



연구장비 전문가를
체계적으로 양성하는 국내 유일의
연구장비 엔지니어 교육스쿨입니다.

Greeting Message

인사말

우수한 연구장비 엔지니어 양성을 통하여 연구장비의 활용도 및 R&D 투자의 효율성을 높이겠습니다.

20세기 이후 과학분야 노벨상의 85%가 첨단 연구시설·장비를 활용한 결과에서 보듯, 첨단 연구장비의 활용과 새로운 분석기술 개발은 세계적인 연구성과와 연구경쟁력을 확보하는데 있어서 중요한 전제가 되고 있습니다. 이처럼 첨단 연구장비에 대한 중요성이 날로 높아짐에 따라 정부의 대형 연구시설 및 장비에 대한 예산 투자도 꾸준히 증가해 왔습니다.

따라서 구축된 연구장비를 효율적으로 관리·운영하고, 신뢰성 높은 서비스를 전문적으로 수행할 수 있는 장비 운영인력의 역할이 매우 중요합니다. 이에 미래창조과학부는 장비를 전문적으로 운영할 수 있는 인력을 체계적으로 양성하고자 2012년부터 「연구장비 엔지니어 교육스쿨(SEE, School of Equipment Engineers)」을 운영하고 있습니다.

금년부터는 연구장비 관리·운영인력뿐만 아니라 유지보수 및 고급 분석과학인력을 양성하기 위한 교육과정도 개설하여, 연구장비 관련 전문기술인력 양성 체계를 확립하였습니다. 정부는 연구장비 엔지니어에 대한 사회적 인식 제고를 통해 연구장비 엔지니어가 전문직업군으로 자리 잡을 수 있도록 적극 지원해 나갈 계획입니다.

국가 연구개발예산으로 구축된 첨단 연구장비가 효율적으로 관리·운영되어 R&D 투자의 효율성을 높이고, 세계적인 연구성과를 창출하는데 기여할 수 있도록 SEE의 새로운 도약과 성장을 지켜봐주시길 부탁드립니다. 감사합니다.

미래창조과학부 연구개발정책관 이진규



연구장비 엔지니어는?

운영관리인력

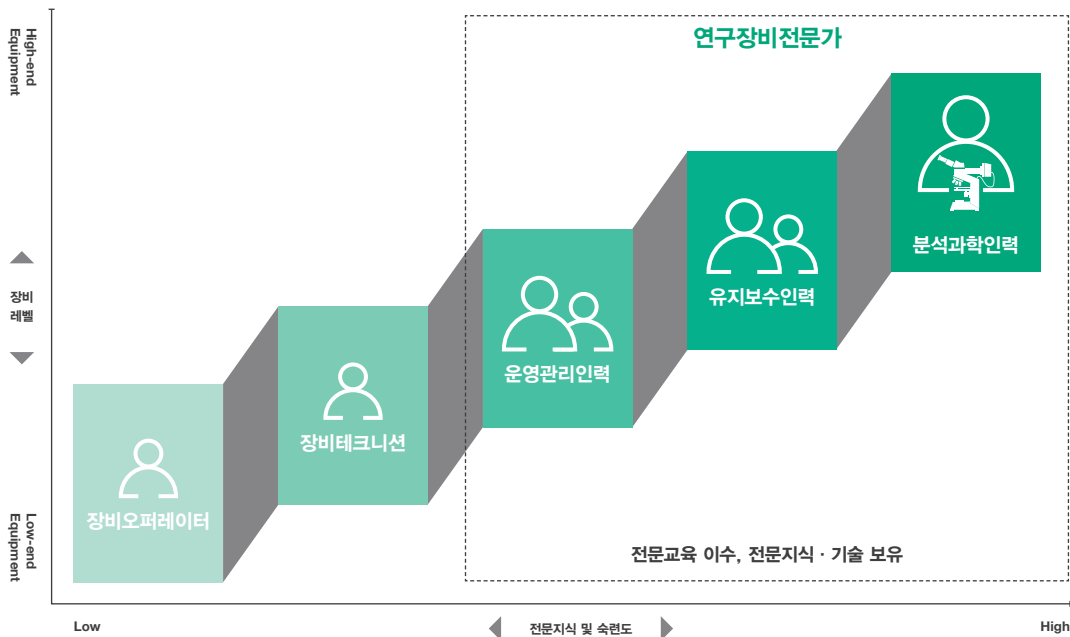
연구장비에 대한 소정의 교육을 이수하여 전문적 지식 및 기술을 보유하고, 연구장비의 운용 및 유지관리 업무를 전담하여, 장비의 운용을 통해 데이터의 산출과 해석이 가능한자로서 연구자는 아니지만 연구개발 활동을 직접적으로 지원하는 전문인력을 말합니다.

유지보수인력

연구장비에 대한 소정의 교육을 이수하여 전문적 지식 및 기술을 보유하고, 연구장비의 유지관리 및 보수 업무를 전담하는 전문인력을 말합니다.

분석과학인력

분석과학에 대한 소정의 교육을 이수하여 연구장비 운영뿐만 아니라 연구장비를 활용한 분석기법 개발, 장비의 개조·개량 및 활용기법 개발 관련 연구를 독자적·전문적으로 수행하는 자로서 연구개발 활동에 직접적으로 참여하는 전문인력을 말합니다.



SEE

연구장비 엔지니어 교육스쿨

School of Equipment Engineers

비전

과학기술 발전을 견인할 연구장비 엔지니어의 양성

교육목표

ㄱ 도제식 집중교육을 통해 연구장비 분야의 최정예 인재 양성

역량 있는 전문가가 직접 전문지식 및 노하우를 전수해주는 1:1 맞춤형 교육을 통해 연구장비에 대한 최정예 전문 인재를 양성합니다.

ㄴ 최적화된 이론 및 실습교육을 통해 전문적인 지식과 실력을 겸비한 인재 양성

장비의 이론을 바탕으로 한 풍부한 실습교육을 통해 전문지식과 실력을 보유한 경쟁력 있는 장비 전문인재를 양성합니다.

ㄷ 고용기관과의 연계를 통한 현장 맞춤형 인재 양성

현장의 장비 전문가로부터 진로 지도 및 실무에 적합한 교육을 받을 수 있는 프로그램을 운영하여 실무현장에 즉각적으로 투입 가능한 맞춤형 전문인재를 양성합니다.

Propulsion System

추진체계

시행기관

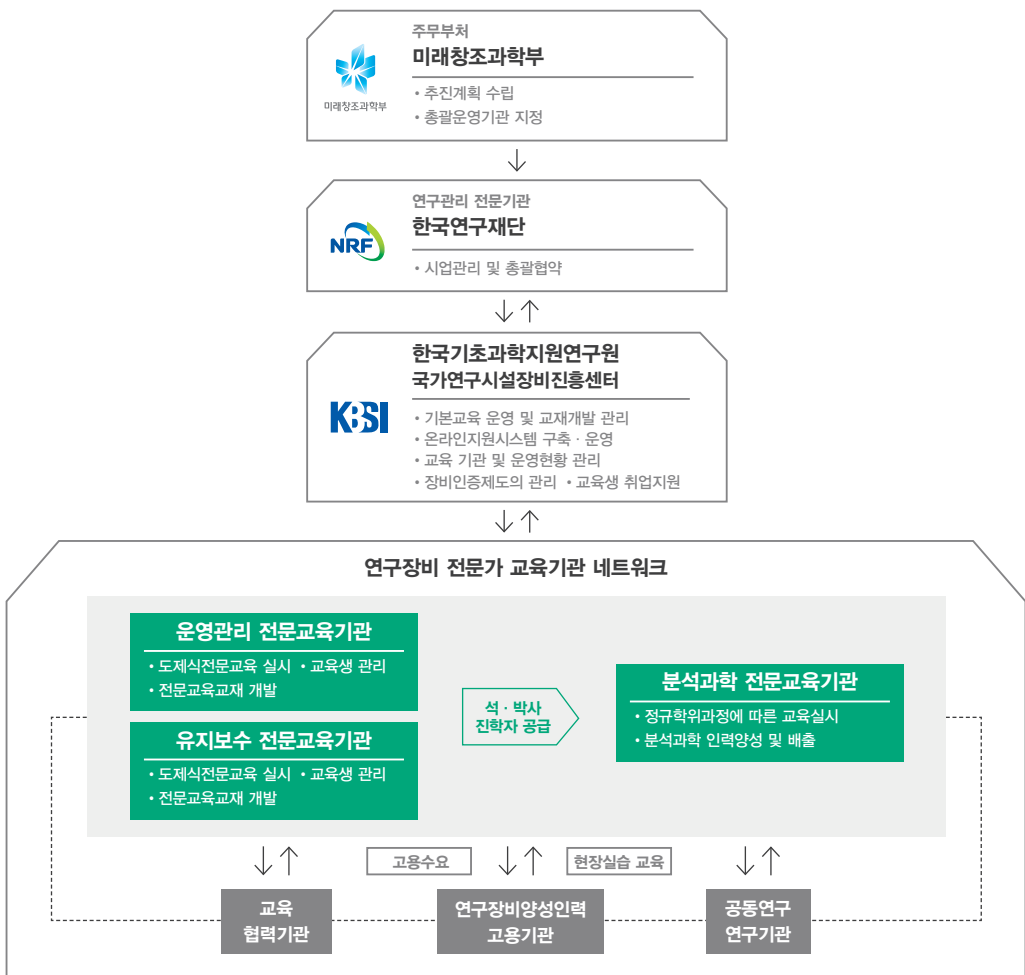
미래창조과학부

총괄운영기관

한국기초과학지원연구원 국가연구시설장비진흥센터

전문교육기관

연구장비 전문가를 전문적으로 양성할 수 있는 장비, 전문가, 교육커리큘럼 등 교육체계를 갖춘 대학, 출연(연), 국공립 연구기관



SEE는
잠재력과 가능성을 가진 인재를 기다립니다.

Track 1: 운영관리인력

- 모집인원: 80명
- 입학일자: 매년 8월 1일
- 지원자격: 학사학위 소지자 및 취득예정자
- 선발방법: 면접 전형

평가기준

인성	교육분야 연관성	교육 참여의지 및 잠재성
기본자세 발표력 협동성 · 사회성 근면 성실성	적성 전공 적합성	취업의지 참여의지 잠재성

Track 2: 유지보수인력

- 모집인원: 10명
- 입학일자: 매년 3월 1일
- 지원자격: 학사학위 과정자
- 선발방법: 면접 전형

평가기준

학업참여능력 및 연관성	학업의지 및 잠재성
하위과정 성적, 교육과정 연계성 전공수학능력	자기소개서 학구적 태도와 소양 기타 기관에서 정하는 사항

Track 3: 분석과학인력

- 모집인원: 30명(석사 22명, 박사 8명)
- 입학일자: 매년 3월 또는 9월
- 지원자격: 석사학위 과정(이공계 학사학위 소지자 및 취득예정자)
박사학위 과정(이공계 석사학위 소지자 및 취득예정자)
- 선발방법: 구술(면접) 전형

평가기준

학업참여능력 및 연관성	학업의지 및 잠재성
하위과정 성적, 교육과정 연계성 외국어 이해력 및 발표 · 표현력 전공수학능력 연구실적 · 석사학위논문 내용 (박사과정 지원자)	자기소개서 연구계획서 학구적 태도와 소양 기타 기관에서 정하는 사항

Track 1

운영관리인력

학습과정

주요 학습과정은 1년 동안 이루어지며, 장비 운영에 대한 전문교육훈련 과정입니다.

교육기간: 1년(1,800시간)
교육과정: 전문교육훈련
졸업요건: 1,440시간 이상 이수

기본교육

장비교육의 기초과학지식 함양과 오리엔테이션 과목을 병행한 2주간의 집체교육을 실시합니다.

교육내용	교육시간
기초과학교육(필수)	80시간
장비통합관리교육(필수)	
오리엔테이션(필수)	

일반교육

장비의 이론과 실습교육을 병행하면서 기본적인 실질적인 장비운영교육을 진행합니다.

교육내용	교육시간
핵심연구장비 이론 및 실습교육(필수)	480시간
자율연구장비 실습교육(선택)	

전문교육

학생별 주력장비에 대한 전문적인 심화(이론·실습) 교육(필수)으로 고용기관과 연계한 실무현장교육을 실시합니다.

교육내용	교육시간
현장견학, 취업특강 등 교양(필수)	1,240시간
연구장비 분야별 심화실습 교육(필수)	
고용기관 현장실습교육(선택)	

Track 2

유지보수인력

학습과정

주요 학습과정은 1년 동안 이루어지며, 유지보수에 대해 3학년 학부생을 대상으로 진행되는 전문교육훈련과정입니다.

교육기간: 1년(1,800시간)

교육과정: 전문교육훈련

졸업요건: 1,440시간 이상 이수

기본교육

유지보수를 수행하기 위한 사전 기본교육과정으로 진행합니다.

교육내용	교육시간
장비안전교육, 장비통합관리교육	204시간
일반물리, 분석과학, 생물 등 기초과학 교육	

일반교육

유지보수를 위해 필수적인 이론 및 실험과 다양한 현장경험을 습득하기 위한 과정으로 진행합니다.

교육내용	교육시간
장비이론 및 실험	450시간
현장견학, 취업특강 등	

전문교육

학생별 주력장비에 대한 심화(이론·실습) 교육과 유지보수 현장에서 집중교육을 실시합니다.

교육내용	교육시간
유지보수 이론 및 실습	1,146시간
유지보수 프로젝트 실습	
유지보수 현장교육	

연구장비 엔지니어 교육의 요람!
SEE만의 특성화된 교육프로그램으로
경쟁력 있는 전문인력을 양성합니다.

Track 3

분석과학인력

학습과정

주요 학습과정은 2년 동안 이루어지며, 분석과학에 대한 정규 대학원 과정입니다.

수업연한: 2년

교육과정: 정규학위(석사 및 박사 과정)

이수학점: 석사학위(30학점), 박사학위(36학점)

공통과정

분석과학 교육과정에 대한 선행학습으로 공통 및 전공필수과목을 실시합니다.

공통교육

일반과학, 광학, 분광학, 고체물리, 소재특론 등

전공필수

분석과학이론공통, 공통분석과학실습, 기기분석이론, 기기분석이론실습, 융합분석과학기술 등

분석기술개발

분석의 기본원리/기법/방법/절차에 대한 교육을 실시합니다.

질량분석기: 질량분석장비 원리, 고급 질량분석학, 분리분석학 등

전자현미경: 광학현미경의 이해, 고급 전자현미경 분석학 등

핵자기공명분광기: 핵자기공명분석학 등

분석장비 개량 · 개조

분석장비 및 그 주변 시스템의 개량 · 개조에 대한 교육을 실시합니다.

질량분석기: 질량분석장비 원리, 고급 질량분석학, 분리분석학 등

전자현미경: 광학현미경의 이해, 고급 전자현미경 분석학 등

핵자기공명분광기: 핵자기공명분석학 등

분석과학활용

분석기술, 분석장비를 통한 다양한 연구분야로의 응용 및 활용기술에 대한 교육을 실시합니다.

질량분석기: 질량분석학 실습 등

전자현미경: 전자현미경 분석학 실습, 고급전자현미경 분석학 실습

핵자기공명분광기: 핵자기공명분석학 실습 등

분석과학인력은 공통과정 분야를 제외한 각 분야에서 3대 연구장비(질량분석기, 전자현미경, 핵자기공명분광기) 중 1개의 장비에 특화된 교육을 수행하게 됩니다.

Scholarship System·Benefit

장학제도 · 특전

SEE는 학생들이 최적화된 환경에서 학습에 집중할 수 있도록
다양한 혜택을 제공하고 있습니다.

Track 1: 운영관리인력

교육비 지원	SEE의 입학생에게 교육비 전액을 지원합니다.
생활장학금 지급	안정된 환경에서 교육받을 수 있도록 매월 소정의 생활 장학금을 지원합니다.
멘토-멘티 제도	교육생 3명당 1명의 멘토가 매칭되어 밀착지도합니다.
현장견학, 인턴십 제공	실무능력을 쌓을 수 있도록 장비운영 현장과 연계한 현장견학 및 인턴십 프로그램을 제공합니다.
부가교육 및 대외활동 지원	교양교육, 영어(TOIEC) 강의 교재 제공 등 취업을 위한 부가교육 및 학술세미나, 장비전시회 참가 등의 대외활동 참가를 지원합니다.

Track 2: 유지보수인력

생활장학금 지급	안정된 환경에서 교육받을 수 있도록 매월 소정의 생활 장학금을 지원합니다.
현장견학, 인턴십 제공	실무능력을 쌓을 수 있도록 장비운영 현장과 연계한 현장견학 및 인턴십 프로그램을 제공합니다.
부가교육 및 대외활동 지원	취업을 위한 부가교육 및 학술세미나, 장비전시회 참가 등의 대외활동 참가를 지원합니다.

Track 3: 분석과학인력

등록금 지원	SEE의 학생에게는 등록금 전액을 지원합니다.
성적 우수 장학금 별도 지급	우수 신입생 및 재학생에게 별도의 장학금이 지원됩니다.
학교-연구원 공동지도 제도	학생에게는 1명의 학교 교수와 1명의 연구원 전문가가 공동으로 지도합니다.

SEE의 교육생 및 학생은 졸업 후
연구장비와 관련된 다양한 분야로 진출할 수 있습니다.

취업

SEE의 운영관리 및 유지보수 인력 Track을 수료한 교육생은 연구장비를 사용하는 대학, 출연(연), 공기업, 기업체 등에 취업할 수 있습니다.

연구장비를 사용하는 곳에서는 장비운영 및 유지보수가 매우 부족한 실정으로 많은 인력을 요구하고 있으며, 이곳에서 SEE의 졸업생들은 연구개발활동을 직접적으로 지원하여 성공적인 연구결과를 창출하는 중요한 역할을 수행하게 됩니다.

진학

운영인력 및 유지보수 Track을 이수한 졸업생들은 1년 간의 교육과정을 끝내고 연구장비에 대한 전문적인 공부를 희망하는 경우 Track 3: 분석과학인력의 교육과정(대학원)으로 진학하여 학업을 지속할 수 있습니다.

SEE 졸업생의 주요 취업기관

대학	성균관대학교 공동기기원 서울대 의과대학 장기이식연구소 한양대학교 공동기기원 연세대학교 공동기기원 KAIST 공동기기원	공기업	남부발전 남동발전 한국조폐공사
연구원	한국기초과학지원연구원 한국지질자원연구원 한국에너지기술연구원 한국화학연구원	기업체	(주)한화 (주)케이맥 (주)씨젠 (주)비트로셀

Career and Interview

진로 및 인터뷰

프로필

고용기관 담당자

김낙균
한국과학기술연구원



2기 교육생

장진규
한국과학기술연구원



2기 교육생

김민선
인하대학교 공동기기센터



1기 졸업생

김우중
한양대학교
공동기기원 연구원

전문교육기관 멘토

이경희
인하대학교 공동기기센터

김낙균 고용기관 담당자 | 한국과학기술연구원

적극적인 지원으로 최고의 전문가를

연구장비 엔지니어 전문교육은 기본적인 대학 과정에서 배우는 기본 지식을 바탕으로 구체적인 이론 교육과 실습 교육이 혼합된 심화교육 프로그램입니다. 이러한 전문교육은 기업에서 직접 필요한 인력을 양성하는데 많은 도움을 줄 것으로 기대합니다. 교육과 실무가 직접 연결된 프로그램으로 교육기관과 고용기관의 유기적인 연계성이 중요한 만큼 앞으로 더욱 적극적인 지원이 이루어질 것이라 기대합니다.

실무를 통한 교육의 완성

함께 일하게 된 교육 이수자는 교육과정을 통해 기본적인 이해와 실습을 경험했기 때문에 이곳에서는 1개월의 연수를 통해 장비 일반 교육과 가용 장비를 이용한 심화된 이론과 실습에 대한 추가 교육을 받고

바로 실무 분석의뢰 및 기본적인 장비 관리를 맡아하고 있습니다. 앞으로 다양한 연구소, 대학 및 산업체의 분석의뢰를 통해서 다양한 시료들을 접함으로써 보다 많은 경험을 쌓을 것이라고 기대합니다.

최고의 연구장비 엔지니어에게 꼭 필요한 것

연구장비 엔지니어는 자신이 운영하는 장비 이외에 응용분야가 연관된 여러 장비에 대한 폭넓은 이해를 가지고 있어야 합니다. 무엇보다도 중요한 것은 배우고자 하는 강한 의지입니다. 모든 장비를 다 공부하여 알 수는 없으나, 기본적으로 어떤 장비가 무슨 일을 할 수 있는지 어떤 응용이 가능한지 일반적인 지식을 가지려는 노력이 필요합니다. 실무에서 기본적인 운영은 쉬운 반면 응용 분야는 논문이나 학회, 세미나를 통해서 늘 새로운 정보를 얻는 것이 중요합니다.

김우중 1기 졸업생 | 한양대학교 공동기기 연구원

연구장비 엔지니어로서 거듭나기

한양대학교 공동기기원에서 연구장비 엔지니어 1기 교육과정을 마치고 계속해서 이곳의 미세구조·성분 분석 파트에서 분석연구원으로 근무하고 있습니다. 교육을 받았던 기관에 취업한 경우라 장비와 환경에 익숙해 실무 적응이 빠를 수 있었습니다. 이곳은 기본교육과정을 통해 기초 이론과 20대 핵심 연구장비에 대한 교육을 받고, 5대의 심화장비를 통해 실전 위주의 집중 교육을 진행합니다. 약 1,800시간의 교육을 통해 연구장비 엔지니어로서 반드시 갖추어야 할 소양과 전문성을 배가하여 수료와 동시에 실무에 투입가능한 인재 양성을 목표로 하고 있습니다.

경쟁력을 높이는 과학 연구의 시작점

우수한 연구 결과를 얻기 위해서는 대부분 고가의 연구장비가 필요합니다. 동시에 그 장비를 세밀하게 운용할 수 있는 전문적인 지식과 경험도 요구됩니다. 체계적인 교육과정을 마친 인력 자원이 필요한 연구 기관에서 장비 운용의 직접적인 역할을 수행한다면 고가 연구장비의 활용도가 매우 높아질 것이며 동시에 지속적인 관리도 이루어질 수 있습니다. 이것이 우리나라 과학 연구의 시작점이 될 것이라 기대합니다.

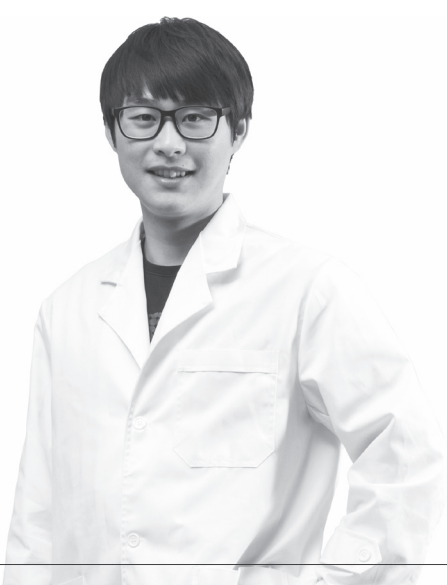
교육에서 취업까지 함께 달리기

연구장비엔지니어양성사업이 지속가능한 교육프로

그램이 되기 위해서는 교육생들의 모집만큼 중요한 것이 중도포기를 방지하는 일입니다. 교육기간 동안 교육생들은 취업문제에 대해 많은 고민을 합니다. 효율적인 고용으로 이어지는 것이 교육의 집중도를 높이는 방법이 될 것입니다. 더불어 교육과정을 마친 교육생들에 대한 공신력 있는 인증이 이루어지고, 연구기관에서 필요로 하는 인력에 대한 정보가 사전에 공유된다면 다양한 분야에서 필요한 분석지원이 이루어지는 시스템이 구축될 수 있을 것입니다.

뜨거운 열정으로 꿈을 향하여

교육생의 선배이자 교육담당자로서 후배들에게 하고 싶은 말은 '선택과 집중'입니다. 교육 시간을 통해 습득하게 되는 다양한 장비에 대한 기본 지식과 더불어 관심분야의 장비에 대한 집중적인 연구와 경험이 더욱 전문적인 영역에서 분석연구를 수행할 수 있게 해 줄 것입니다. 그리고 연구장비 엔지니어의 길을 함께 꿈꿨으면 좋겠습니다. 과정을 시작할 때만 해도 '직업'이란 생활하기 위한 수단이며 '연구장비 엔지니어'는 선택할 수 있는 여러 직업 중 하나라고 생각했습니다. 하지만 교육과정을 거치면서 내가 하고 있는 일이 기초 분야에서 과학발전의 큰 흐름을 만들어 낼 수 있는 중요한 일이라는 자부심을 갖게 되었습니다. 이제 저에게 '직업'은 개인 삶의 영역에서 벗어나 사회를 만들고 꿈꾸기 위한 일이 되었습니다.



새로운 도전의 시작

저는 대학교에서 생물학을 전공하였습니다. 졸업 후 취업한 회사에서 ICP로 식품 내 중금속을 분석하는 업무를 4년간 담당하였습니다. 원리나 사용법이 익숙하지 않았던 ICP를 하나하나 배우면서 분석의 재미를 알게 되었습니다. 그러나 한계를 느끼게 되면서 좀 더 체계적인 교육을 받아야겠다고 생각했습니다. 이후 이직 과정에서 연구장비엔지니어교육과정을 접하고 의욕적으로 도전하게 되었습니다. 사실 제조사나 다른 교육기관에서 제공하는 단기 교육 프로그램들은 많이 있습니다. 그렇지만 이렇게 좋은 환경에서 체계적으로 교육받을 수 있는 곳은 흔하지 않습니다.

시스템을 통한 교육의 장점

이곳은 기본교육을 통해 분석에 대한 기초지식을 쌓고, 핵심장비에 대해 심화교육을 함으로써 실무에서 직접 활용할 수 있는 숙련도를 배양시켜주는 교육 시스템이 잘 갖춰져 있습니다. 또한 관련 분야에 여러 사람들을 만날 수 있다는 점도 큰 장점입니다. 정보를 공유하고 교류하지 않으면 알 수 없는 것들이 너무 많습니다. 이곳에서 알게 된 사람들이 저에게는 미래의 큰 재산이 될 것 같습니다.

연구장비 엔지니어의 꿈을 향하여

진로를 변경해서 새로운 분야에 뛰어들었지만 막상 교육사업 초기 단계였던 당시에는 미래에 대한 불안감을 떨칠 수가 없었습니다. 그러나 지도해주시는 멘토들과 함께 배우는 교육생들의 격려가 큰 힘이 되었습니다. 이 분야는 관계된 다양한 사람들과 정보를 공유하고 교류하지 않으면 알 수 없는 것들이 너무 많습니다. 이곳에서 알게 된 사람들이 저에게는 미래의 큰 재산이 될 것 같습니다. 아직 연구장비 엔지니어에 대한 사회적 인식이 부족하지만 열정을 가진 사람들이 함께 도전한다면 분명히 좋은 결과가 있을 것입니다.

연구장비 엔지니어를 꿈꾸는 분이 있다면 주저하지 말고 도전하십시오. 아직 사회적 인식이 부족하지만 열정을 가진 사람들이 함께 도전한다면 분명 과학 발전에 기여하는 전문분야로 굳건히 자리 잡을 것입니다.



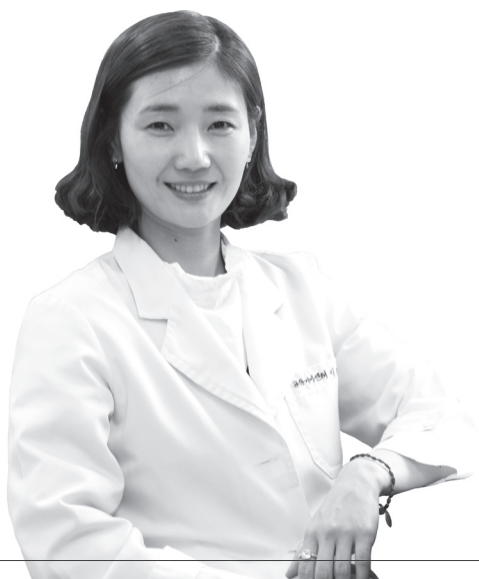
시대가 원하는 맞춤형 프로젝트

오늘날 산업 구조가 단순 제조업에서 반도체, IT, 화학 등 첨단산업으로 발전함에 따라 연구장비를 이용한 분석수요가 급증하고 있습니다. 각 기관과 연구소에서 서둘러 필요한 장비를 도입할 수는 있었지만 장비를 운용할 수 있는 전문 엔지니어는 찾기 어려웠습니다.

우리에게 아직 낯선 ‘연구장비 엔지니어’의 인력이 턱없이 부족하기 때문입니다. ‘연구장비엔지니어 양성사업’은 이런 상황에 부합하는 맞춤형 프로젝트라 할 수 있습니다.

이론과 실무, 두 마리 토끼 잡기

신뢰성 있는 분석 지원은 가장 중요한 모토입니다. 그런데 이론에 치중한 대학 교육에서 실현하기란 사실상 불가능합니다. 퀄리티 높은 분석 서비스를 제공하기 위해서는 이론과 실무, 두 마리의 토끼를 모두 잡아야 하기 때문에 각 대학의 기기분석센터에서는 분석지원뿐 아니라, 연구장비 엔지니어를 양성하는 데 더 많은 비중을 두어야 할 필요가 있습니다. 저는 멘토로서 교육생이 실무에 나갔을 때 당황하지 않고 맡은 일을 수행할 수 있도록 중점적으로 교육하고 있습니다. 예를 들면 실제 분석업무에서는 장비에 대한 지식과 기술뿐 아니라 시료에 대한 정보도 알고 있어야 하기 때문에 다양한 시료를 가지고 분석하고 연구할 수 있도록 지도하고 있습니다.



교육을 넘어선 특별한 경험

인하대학교 공공기기센터에서 20종의 핵심장비 외에 심화과정에서 주사전자현미경을 선택하여 중점적으로 교육을 받고 있습니다. 학부 과정에서도 연구장비에 대한 관심은 있었지만 제대로 교육받을 기회가 없었는데, 국가에서 연구장비 엔지니어를 양성한다는 소식을 듣고 좋은 기회가 될 것 같아 참여하게 되었습니다. 개인적으로 힘들었던 부분은 장비의 기본 이론에 대한 부족함이었습니다. 이 때문에 결과를 이해하거나 분석하는 과정에서 시행착오가 있었습니다. 그러나 기본적인 이론에만 매달리기보다는 직접 장비를 다루면서 시료를 분석하는 것과 이를 병행하면서 실질적인 지식을 습득한 것이 많은 도움이 되었습니다.

사회를 향한 준비의 시간

연구장비 엔지니어 교육과정을 마치더라도 취업까지는 다방면에 노력이 필요합니다. 물론 교육기관 의네트워크를 통해 기관이나 기업으로 연계시켜주고 있지만, 연구장비 엔지니어로서 전문성 외에 요구되는 다양한 경험과 정보의 뒷받침이 필요할 것 같습니다. 그런 측면에서 장비에 관한 정보뿐 아니라 장비가 쓰이고 있는 분야에 대한 보다 구체적인 정보가 필요하다고 생각됩니다. 실무에서 접할 수 있는 현황 정보는 취업 준비는 물론 실무에 나가서도 매우 유익할 것 같습니다.



Campus Information

캠퍼스 안내

한국과학기술연구원

담당자 박서현
02-958-6971
023314@kist.re.kr

경희대학교

담당자 한정섭
031-201-2246
hanjs@khu.ac.kr

인하대학교

담당자 오민희
032-860-8719
mhoh8305@gmail.com

성균관대학교

담당자 강채연
031-299-6742
kkchyn@skku.edu

충북대학교

담당자 송백광
043-261-2265
phys@phys.chungbuk.ac.kr

충남대학교 분석과학기술대학원

담당자 최서현
042-821-8545
grast@cnu.ac.kr

군산대학교

담당자 최규석
063-469-1903
seed77@kunsan.ac.kr

강원대학교

담당자 박용익
033-250-7130
yipark@kangwon.ac.kr

구미전자정보기술원

담당자 주익수
054-479-2079
jis@geri.re.kr

경남대학교

담당자 이현주
055-249-2961
leehj0617@kyungnam.ac.kr

운영관리인력
(Track1) 캠퍼스

유지보수인력
(Track2) 캠퍼스

분석과학인력
(Track3) 캠퍼스

우수한 연구장비 전문가를 양성하여
창조적인 과학기술 발전의 기반을
마련하겠습니다!

see.nfec.go.kr