

과제 번호	20194010000090
과제명	에너지산업 패러다임 선도를 위한 한독 글로벌 인재 양성

**「에너지신산업 글로벌 인재양성 사업」
2020 파견 연구자 선발 계획[안]**

2020.07

수행 책임자 확인

성균관대학교 산학협력단

1. 선발 목적

- 4차 산업혁명 관련 세계 우수 기관의 협력을 통해 미래유망기술 분야에서 글로벌 역량을 갖춘 고급 인력 양성
- 독일의 Anhalt University of Science에 6개월간 파견하여 연구함으로써 대학 상호간의 실질적인 협력으로 에너지신산업 분야에서 필요한 실용기술을 습득한 우수 인력 양성
- ※ Anhalt University of Science 파견시 Fraunhofer CSP 연구소의 연구진에 공동 지도를 받음
- ※ 파견연구자의 희망과 전담기관의 승인시 일본 메이지대/토요타 공대로 파견될 수 있음
- 공동연구 과제를 발굴하고 수행함으로써 독일의 선진 기술을 도입하고 기술경쟁력을 제고

2. 선발 연구 분야 및 모집 인원

- 성균관대학교 대학원에 재학중이거나 입학예정인 석·박사 과정의 학생으로 SKKU-Anhalt 공동 프로젝트 수행을 위한 연구 수행능력을 갖춘 자

분야	주요 내용	인원
신재생에너지	<p>[도시형 BIPV, VIPV 태양광 모듈 개발]</p> <p>정부는 에너지전환 정책의 일환으로 재생에너지 3020 계획을 진행하고 있으며, 도시형 태양광 확대를 위해 “제로에너지건축물 인증 의무화”와 1000m² 이상의 신증축 공공건물 신재생에너지 공급의무 비율을 2020년 30%로 적용하여 재생에너지를 건축물에 적용 및 확산을 목표로 함. 도시형에 태양광 모듈의 효과적인 적용을 위해서 태양고도에 따른 효율감소의 최소화, 경량화 및 소형화된 건축물용 태양광 모듈과 자동차에 탑재되는 모듈(Vehicle-Integrated Photovoltaics)의 개발이 필요함.</p> <p>국토가 협소한 한국의 실정에서 2030년 신재생 전력 20% 달성을 위해서는 도시형에 다양한 용도의 태양광 모듈의 개발이 필요함. 도시형에 태양광 모듈의 효과적인 적용을 위해서 태양고도에 따른 효율감소의 최소화, 경량화 및 소형화된 건축물용 태양광 모듈과 자동차에 탑재되는 모듈(Vehicle-Integrated Photovoltaics)의 개발이 필요함. 이를 위하여 저가, 저집광 특성 또는 유연성을 가진 비발광형 및 하향변환(down-conversion) 발광형 하이브리드 렌즈 어레이 체계의 모듈응용을 위한 기반기술을 개발함.</p>	1명
신재생에너지	<p>[실리콘 태양광 모듈의 신뢰성 확보 기술 개발]</p> <p>신재생에너지 시장의 확대 및 글로벌 태양광 업계의 가격 경쟁력 확보를 위한 대량 생산을 통해 저가형 태양광 모듈이 대량으로 보급되어 있으나 저가형 태양광 모듈은 열화현상에 취약할 가능성이 높음. 이와 같은 열화현상은 태양광 모듈의 출력성능과 수명을 감소시키고 막대한 발전량의 손실을 초래하고 있으며, 이를 극복하기 위한 태양전지 및 태양광 모듈의 열화의 원인의 분석 및 개선을 위한 기술 개발이 필요함.</p>	1명

※ 상기의 연구내용은 과제참여시 수행할 과제의 예시로, 전담기관과 해외 파트너 대학과 논의/승인후 연구주제의 변경이 가능함

3. 지원자 선발 및 파견 일정

일정	기간	비고
지원자접수	~ 2020. 7월	※ 일정은 파견기관의 학기에 따라 다소 변동될 수 있음.
면접	~ 2020. 8월	
합격자발표	~ 2020. 8월	
파견일정	2020. 09. 15. ~ 2020. 03. 15. (파견 일자는 변동 가능하며, 총 6개월의 파견기간은 충족해야 함)	

4. 파견 연구자 평가 기준

□ 아래 표와 같이 평가 기준을 정하며, 지원자 중 평가 점수 합계가 높은 순으로 선발

평가항목	성적	연구 계획성	면접
항목별 배점기준	20	30	50

※ 파견 연구자 선발 계획 중 지원 자격과 준수사항 등 위의 파견 계획에 명시되지 않은 사항은 글로벌 인재양성 사업 “에너지신산업 패러다임 선도를 위한 한독 글로벌 인재양성” 과제의 사업계획서에 따른다.

5. 파견연구자 지원 사항

- 파견기관중 인건비 지급(석사과정 180만원 x 6개월, 박사과정 250만원 x 6개월) 및 연구지원에 필요한 재료비 지원
- 파견 준비를 위한 출국지원금(항공권, 의료보험, 비자수수료) 전액과 현지 체재비 (197만원 x 6개월) 지원
- 파견연구자의 연구능력 향상을 위한 세미나 개설 및 학회 참석

6. 파견연구자 의무 사항

- 글로벌 인재양성 사업에서 요구되는 연구개시 보고서, 연구노트, 연구 진행사항 중간 보고(매 2개월) 및 귀국 보고서 등의 제출 의무
- 귀국후 연구성과 논문 제출
- 다음의 경우에는 주관기관에서 지급된 연구경비를 일할 계산하여 파견 연구자 연구경비 회수 및 제한조치를 시행할 수 있음
 - 결정된 연구기간 중 직계가족의 병고, 사망, 혼사 및 연구에 관련된 학술회의 참석과 같이 인정된 사유 없이 조기귀국 및 일시 귀국기간을 합하여 년 14일을 초과 한

경우(출입국에 관한 사실증명서 의무 제출)

- 참여기관 년 7일 초과 무단 이탈로 연구 본래의 목적을 달성할 수 없다고 인정되는 경우
- 해외연구기간 중 연구목적 이외의 활동을 수행하여 본래의 파견 연구의 목적을 훼손하는 경우