
		보 도 자 료		
http://www.motie.go.kr		2020년 5월 28일(목) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. (인터넷, 방송, 통신은 5. 27.(수) 오전 11시 이후 보도 가능)		
배포일시	2020. 5. 27.(수)	담당부서	에너지기술과	
담당과장	박 훈 과장(044-203-5380)	담당자	신요한 사무관(044-203-5383)	

에너지신산업을 선도할 융복합 인재 양성 본격 추진

- 광주과기원, 전북대에 「에너지융합대학원」 신설 -

- 2020년 에너지인력양성사업 신규과제 선정결과 발표 -

- 산업통상자원부(장관 성윤모, 이하 산업부)는 에너지 중점기술* 분야에서 기술혁신을 선도할 수 있는 융복합형 인재양성을 위한 '2020년 에너지 인력양성사업' 신규과제 수행기관(대학)을 선정하였음.

* 16대 에너지 중점기술: [°신산업] 태양광/풍력/수소/에너지신소재, [°에너지효율] 산업 효율/건물효율/수송효율/빅데이터, [°에너지공급] 원자력/청정발전/에너지안전/자원개발/순환자원, [°분산형에너지] 지능형전력망/에너지저장/사이버보안

- 신규과제는 **융합트랙 6개, 융합대학원 2개** 등 8개 과제이며, 정부는 '24년까지 5년간 최대 230억 원의 국비를 지원할 계획임.

< 에너지인력양성사업 신규과제 개요 >

- 지원기간 : 2020~2024년 (5년)
- 지원분야 : (융합트랙) 6개(수소/원전/자원개발/거래/관리/안전), (융합대학원) 2개 대학
- 정부지원 : (융합트랙) 연 5억 원 이내, (융합대학원) 연 10억 원 이내

* '20년 예산 : 30.1억원 (5년간 총 230억원)

- 同 과제는 석·박사 중심의 융합기술 개발 프로젝트, 인턴십·세미나 등 다양한 연구개발 활동(Research)과 대학원 교과과정(Education)을 연계하여 창의성과 혁신역량을 갖춘 **고급인력 배출**을 목적으로 하고 있음.

- 이를 위해, **융합트랙**은 기업·산업 수요에 기반한 커리큘럼 운영을 통해 현장에서 필요로 하는 맞춤형 R&D 전문인력을 육성하고,
 - **융합대학원**은 다학제간 컨소시엄으로 구성된 학과(전공) 개설을 통해 에너지는 물론, ICT·AI·빅데이터 등 新기술과 인문·사회·경제 등 他 분야 지식을 두루 갖춘 **융복합형 인재**를 양성할 계획임.
- 선정평가 결과, **융합트랙**은 영남대(수소), 한양대(안전) 등 6개 대학이, **융합대학원**은 광주과학기술원과 전북대가 선정되었음. (참고 2 참조)
- 선정 대학들은 올해 하반기부터 대학원 내 기술융합 교육 커리큘럼 신설, 학과(전공) 개설 등에 착수할 예정임.

< '20년 에너지인력양성사업 신규과제 선정 결과 >

구분	과제명	선정대학
융합트랙	수소산업 융복합 인력양성	영남대학교
	에너지 안전 융합인력양성	한양대학교
	스마트 원전해체 융합인력양성	국제원자력대학원대학교
	스마트 자원개발 융합인력양성	서울대학교
	에너지 거래 플랫폼 융합인력양성	건국대학교
융합대학원	지능형 산업/건물 에너지관리 융합인력양성	경북대학교
	FLEX* 에너지 융합대학원	광주과학기술원
	PV-AI** 융합대학원	전북대학교

* FLEX(Flexibility) : 재생에너지/분산전원 확대에 따른 계통 유연성 확대 융합연구

** 태양광발전기술(PV)과 인공지능기술(AI) 융합 교육과정

- 향후에도 산업부는 에너지전환을 뒷받침하고, 기술 융복합을 선도하며, 에너지신산업을 이끌어 나갈 전문인력 양성을 위해 노력할 계획임.
- 이를 위해 **에너지 융합대학원**은 '24년까지 10개 이상으로 확대하고, 보다 다양한 기업의 수요와 기술 융복합 추세에 대응할 수 있도록 기술융합 커리큘럼 개발도 적극 지원할 예정임.

- 【참고】 1. 에너지신산업 융합인재 양성 신규과제 개요
2. 에너지신산업 융합인재 양성 신규과제 선정결과



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 에너지기술과 신요한 사무관(☎ 044-203-5383)에게 연락주시기 바랍니다.

참고 1 에너지신산업 융합인재 양성 신규과제 개요

□ 사업목적

- 에너지 신산업 시장 창출과 산업 혁신역량 강화를 위한 에너지 융합연구 전문 인력의 선제적 양성

□ '20년 신규지원분야

프로그램 구분	지원유형	공모방식	지원분야
에너지신산업 융합인재 양성	융합트랙	품목지정	수소산업 융복합 인력양성
			스마트 원전해체 융합인력양성
			스마트 자원개발 융합인력양성
			에너지거래 플랫폼 융합인력양성
			지능형 산업/건물 에너지관리 융합인력양성
			에너지 안전 융합인력양성
	융합대학원형	자유공모	에너지융합대학원(2)

□ 과제구성

- **(Research & Education 프로그램)** 석·박사생 중심의 융합기술 프로젝트, 인턴십·세미나 등 다양한 연구개발 활동(Research)과 대학원 교과과정(Education)을 연계하여 창의·혁신 역량이 필요한 융합인재를 양성

< R&E 프로그램 구성도 >



□ 지원조건

- 사업기간 : 2020. 5. ~ 2024. 12. (총 5년)
 - 협약기간 : 최초 협약은 1단계 3년 체결, 1단계 종료 후 2단계 협약 진행(3+2) * 단계협약 기간 : (1단계) '20.5.~'22.12. (2단계) 23.1.~24.12.
- 신청대상 : 에너지융합기술 관련 교육 및 연구 수행이 가능한 대학과 기업, 연구소 등으로 구성된 컨소시엄
 - 주관기관 : 「고등교육법」 제2조에 따른 학교 및 다른 법률에 따라 설립된 대학으로 대학원 과정이 개설된 대학
 - 참여기관 : 대상 융합연구 관련 대학, 기업, 연구소 등으로 중소·중견기업 참여 필수

참여기관 구분 (참여형태)	조 건	역 할
참여/수요기업	<ul style="list-style-type: none"> • 실질적 과제참여(협약대상) • 민간부담금 납부(현금/현물) • 참여연구원의 참여율 계상 	연구프로젝트 수요 제기, 공동교육과정 발굴, 현장실무 경험 제공, 인력 채용 등
산학협력기업	<ul style="list-style-type: none"> • 과제참여 및 인력채용 MOU 체결 	

□ 과제수행 주요 내용

- **(융합기술연구자 양성)** 에너지융합 교과과정과 R&D활동을 통해 에너지 산업을 혁신하는 융합역량을 보유한 석·박사급 R&D 전문인력 양성
- **(특화 커리큘럼 운영)** 다학제 기반 융합 교과목을 개발하고, 에너지 융합기술 맞춤형 교육 프로그램 운영
- **(산학협력 강화)** 기업수요 기반 문제해결형 프로젝트 수행 등 산·학 협력 활동 강화를 통한 현장중심 산학연계 교육실시
- **(신산업 창출 지원)** 비즈니스 모델링, 사업화 등 에너지산업 가치사슬 전반을 이해하고 신시장을 개척하는 교육지원 프로그램 구축

참고 2 에너지신산업 융합인재 양성 신규과제 선정결과

□ 융합트랙형 * 6개 과제, 23개 대학 지원 / 경쟁률 3.8:1

과제명	수소산업 융복합 인력양성
주관기관	영남대학교 산학협력단
참여기관	대양, 포항공과대학교, 포항테크노파크, 경북도청
과제목적	수소생산, 운송 및 저장, 활용 등 관련 산업 전반에 대한 폭넓은 이해를 가지며 전후방 산업을 포함한 기술간 융합을 통해 수소 신산업 창출 및 확산에 기여하는 석박사급 고급인력 양성
국비지원	연 5억원 이내
주요내용	영남대학교 화학공학부를 중심으로 수소기술에 대한 교육과정을 구성하고, 영남대 에너지융합공학과 및 포항공과대학교, 포항TP 등과의 연계 교육활동 운영을 통한 석·박사 R&D 전문인력 교육·훈련 - 수소산업 융합인재 53명 양성 목표

과제명	스마트 원전해체 융합인력양성
주관기관	한국전력국제원자력대학교 산학협력단
참여기관	코네스코퍼레이션, 다원시스, 대경기술, 오리온이앤씨
과제목적	원자력발전 기술 전반에 대한 폭넓은 이해를 가지며 AI, Big Data, 환경, 방사선 등 다학제 융합을 통한 원전해체 산업 창출에 기여하는 석박사급 고급인력 양성
국비지원	연 5억원 이내
주요내용	한국전력국제원자력대학교 원자력산업학과와 에너지정책학과 교과목을 중심으로 AICBM 융합기반 해체기술 교육과정 구성 및 해외 연구기관(독일 TÜV SÜD) 연계 활동을 통한 석·박사 R&D 전문인력 교육·훈련 - 스마트 원전해체 융합인재 31명 양성 목표

과제명	스마트 자원개발 융합인력양성
주관기관	서울대학교 산학협력단
참여기관	에너지이, 지오제니컨설턴트
과제목적	자원개발 기술 전반에 대한 폭넓은 이해를 가지며 AI, Big Data, 로봇 기술 기반 스마트자원탐사, 스마트마이닝 등을 통해 자원산업 혁신을 이끄는 석박사급 고급인력 양성
국비지원	연 5억원 이내
주요내용	서울대학교 에너지자원공학부가 교육의 주축이 되어, 서울대학교 내의 AI전문대학원, 공학전문대학원, 기계공학부가 융합한 교과목을 운영하여 석·박사 R&D 전문인력 교육·훈련 - 스마트 자원개발 융합인재 36명 양성 목표

과제명	에너지거래 플랫폼 융합인력양성
주관기관	건국대학교 산학협력단
참여기관	고려대학교, 그리드위즈, 성암전기, 신아이엔지, 커넥탈리스트
과제목적	전력시스템 및 수요관리 전반에 대한 폭넓은 이해를 가지며 AI, Big Data 등 S/W적인 전문기술로 지능형 디지털 발전소, 거래소 플랫폼을 구축하고 전력거래 시장·경제성분석 등 다학제적 역량을 보유한 석박사급 고급인력 양성
국비지원	연 5억원 이내
주요내용	건국대학교 전기공학과, 산업공학과, 컴퓨터공학과와 고려대학교 전기전자공학부, 식품자원경제학과 대학원 교육과정을 기반으로 산학연계 R&D, 실무 활동을 통한 석·박사 R&D 전문인력 교육·훈련 - 에너지거래 융합인재 71명 양성 목표

과제명	지능형 산업/건물 에너지관리 융합인력양성
주관기관	경북대학교 산학협력단
참여기관	대성에너지, 한국패시브건축기술, 신일이앤씨, 경영정보통신, 에스텍아이앤씨, 아이디정보시스템, 문명에이스
과제목적	건물 및 산업에너지 관리 분야에 대한 전문지식과 인공지능(AI), 빅데이터, D&A 등 소프트웨어 기술, 경영전략 등의 융합을 토대로 4차 산업혁명과 미래 에너지 분야의 도전적 변혁에 유연하게 대처할 수 있는 융합형 인재의 양성을 인력양성
국비지원	연 5억원 이내
주요내용	경북대학교 건축공학과, 전기공학과, 에너지공학과, 통계학과를 기반으로 전력시스템 및 인공지능, 배터리, 빅데이터 분야로 구성된 다학제 간 융합 전공 교육 프로그램 개발 및 운영을 통한 석·박사 R&D 전문인력 교육·훈련 - 산업/건물 에너지관리 융합인재 61명 양성 목표

과제명	에너지 안전 융합인력양성
주관기관	한양대학교 산학협력단
참여기관	스마트마인드주식회사, 부자앰컴퍼니, 캡스톤컴퍼니, 엔아이디에스, 휴템, 아모그린텍, 한국전기산업진흥회, 플렉시오, 아케마, 한국건설생활환경시험연구원
과제목적	에너지산업 전반에 대한 이해를 바탕으로 에너지시스템의 안전을 책임지고 법·제도 개선을 통해 신산업 육성 및 창출에 기여할 수 있는 석박사급 고급인력 양성
국비지원	연 5억원 이내
주요내용	한양대학교 '에너지안전 융합 교육 센터'를 중심으로 '에너지기술 융합정책센터', '4차산업혁명 융합연구원', '지능형 빅데이터 센터', '에너지 하베스팅 센터', '방폭기술센터'가 참여한 교육 및 연구 활동을 통해 석·박사 R&D 전문인력 교육·훈련 - 에너지안전 융합인재 48명 양성 목표

□ 융합대학원형

* 2개 과제, 12개 대학 지원 / 경쟁률 6:1

과제명	FLEX 에너지 융합대학원
주관기관	광주과학기술원
참여기관	인텍에프에이, 무진서비스, 인탑스테크닉, 도원TECH
과제목적	전력변환, 계통해석운영, 정책제도, 경제경영, 인간-컴퓨터 상호작용, 에너지 저장, 에너지변환 등 다학제적인 기반 위에 융합적인 사고능력을 겸비한 융합인재 양성
국비지원	연 10억원 이내
주요내용	광주과학기술원의 전력 및 에너지 분야 전임교원을 중심으로 한 “FLEX 에너지 융합대학원”을 신설하여 에너지 생산/저장/변환, 에너지 시스템/제어/운영, 기술 정책 및 제도 등 융합 교과 구성을 통해 석·박사 R&D 전문인력 교육·훈련 - 에너지 및 전력 융합인재 62명 양성 목표

과제명	태양광에너지-AI 융합대학원
주관기관	전북대학교 산학협력단
참여기관	고려대학교, 제이솔루션, 티엠솔루션스, 신성이엔지
과제목적	태양광발전(PV)과 송배전망의 안정적 운영을 위한 AI/IoT 기반의 전력망 관리 능력을 겸비한 PV-AI 융합 석·박사급 고급인재 양성
국비지원	연 10억원 이내
주요내용	전북대학교 화학공학부, 국제이공학부, 전자공학부와 고려대학교 에너지환경 대학원의 태양광발전(PV) 및 인공지능(AI) 전문 분야 교수진을 중심으로 한 “태양광에너지-AI 융합대학원”을 신설하여 인공지능기반 태양광 최적설계, 머신러닝 기반 태양광발전소 경제성 및 환경성 평가 등 융합 교과 구성을 통해 석·박사 R&D 전문인력 교육·훈련 - 태양광-AI 융합인재 77명 양성 목표