산업통상자원부 MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY

보도자료

희망의 새시대 http://www.motie.go.kr

2014년 3월 6일(목) 조간으로 보도하여 주시기 바랍니다.

문의 : 기후변화산업환경과 최우석 과장(044-203-4240), 유재영 사무관(4245)

국내외 환경규제 대응 및 화학물질 안전관리 분야 전문인력 양성 추진

- 2018년까지 화학사고 예방을 위한 625명의 환경안전 전문인력 배출 -

□ 산업통상자원부(장관 윤상직)는 국내외 환경규제에 대응하고, 화학사고를 예방할 수 있는 전문 인력 양성을 위해 「환경규제 및 안전 전문 인력 양성」 사업을 추진할 계획

○ 본 사업은 국내외 환경규제 대응과 화학물질 안전관리에 필요한 전문인력이 부족한 산업계의 여건을 감안, 산학컨소시엄을 통한 교과과정 개설, 산학프로젝트, 인턴십 등을 통해 기업 수요에 적합한 전문인력 양성 효과를 극대화하는데 목적

* '15년 국내 화평법, 화관법 등 시행, EU REACH, EU RoHS, 美 TSCA 등 규제대상 범위확대

□ 금년에는 향후 도입되는 환경규제의 강도 및 화학물질 사고 발생빈도 등을 고려하여 반도체·디스플레이 산업, 화학 산업 및 전기전자(완성품) 산업 등 3개 분야를 중심으로 추진하고, 추후 생활용품 산업, 포장재 산업, 철강 산업 등으로 확대

○ '18년까지 5년간 총 100억원의 예산을 투입하여, 225명의 석박사급 인력을 포함하여 총 625명*의 전문 인력 배출을 목표로,

* 석박사급 225명, 단기 전문 교육과정 300명, 전문 기술자격교육과정 100명

○ 일반대학원과 참여기업으로 구성된 컨소시엄을 3개 선정하여, 연간 20억원 규모로 5년간 지원

* 사업공고('14.2월)→ 사업설명회·사업신청서 접수(3월)→ 선정평가 및 협약체결(4월)→ 1차년도 사업 착수(5월)

< '환경규제 및 안전 전문인력 양성' 사업 개요>

○ **사업기간** : '14.5월 ~ '15.2월 (1차년도)
○ **지원규모** : '14년도 총 20억원(대학원별 5억원 내외, 3개 대학원 선정)
○ **지원대상** : 일반대학원과 참여기업들로 구성된 컨소시엄 3개
- 반도체·디스플레이, 화학소재, 전기전자완성품 3개 분야별 컴소시엄 구성
- 주관 대학원1개 + 참여기업 10개 이상
○ **신청자격** : 대학원이 개설된 4년제 대학과 참여기업들로 구성된 컨소시엄
○ **교육인원** : 대학원별 매년 15명 내외 신입생 선발, 교육 실시
단기 전문교육과정은 대학원별 특성화 프로그램에 따라 자율 운영

□ 산업부는 ① 현장 문제해결 중심 전문 인력 양성 및 고용창출, ② 산·학 협력을 통한 기업의 전문 대응 역량 제고, ③ 기업수요에 맞는 커리큘럼 및 직무능력표준 개발을 추진

○ 기업수요에 맞는 커리큘럼 개발, 참여기업의 인턴쉽 프로그램, 복합기능 팀 프로젝트, 전문교육강좌 등을 통한 산업현장 적합형 전문 인력 양성 및 참여기업으로의 고용연계

○ 대학과 기업 간 현장 수요에 맞는 기술·지식관련 교과목 개발, 기업은 산학 공동 프로젝트 참여를 통해 당면 애로기술 해결

○ 참여기업 재직자들 대상 교육 지원 및 기술자격 취득 지원 등 전문 커리큘럼 및 국가직무능력표준화 연계 커리큘럼 개발

□ 산업부와 한국산업기술진흥원은 본 사업에 참여하고자 하는 대학원 및 기업 관계자의 이해를 돕기 위하여, 오는 3월 7일(금) 오후 3시 한국기술센터 16층 국제회의장에서 사업설명회를 진행할 계획

□ 산업부 관계자는 "산학컨소시엄을 통한 이번 「환경규제 및 안전 전문 인력양성 사업」은 현장 실무형 인력 공급 체계 구축, 기업의 특수·전문 인력수급난 해소 및 기업경쟁력 강화에 기여할 것"으로 기대

붙임: 환경규제 및 안전 전문인력 양성사업 추진개요

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 기후변화산업환경과 유재영 사무관(☎ 044-203-4235)에게 연락주시기 바랍니다.

붙임 「환경규제 및 안전전문인력 양성사업」 추진 개요

1. 사업 목적

□ 빈발하는 화학물질 안전사고 및 강화되는 국내외 환경규제에 적극적으로 대응할 수 있는 인력 필요

○ 화학 사고의 지속적 발생으로 인한 국민 불안감 조성 및 기업 부담 가중에 대한 대응 방안 필요

- 화학사고는 연간 평균 60여건 발생하고 있으며 특히 유독물에 의한 사고는 10건 이상으로 꾸준히 발생

<국내 유독물사고 발생현황>

유형별 / 연도	사업장내 유출	운반차량 사고	폭발 등에 의한 유출	계
2007	7	5	4	16
2008	10	5	2	17
2009	8	7	1	16
2010	5	9	1	15
2011	4	4	4	12
2012	4	1	4	[illegible]

* 2012년은 발생사고는 감소했으나 9월 구미 불산 누출 사고로 인해 5명 사망, 11,280명 건강상 피해 등 대규모 사고 발발

- 특히, 화학물질 사고의 주요원인은 안전관리미흡과 운전자 부주의 등 휴먼에러가 대다수로 전문성을 갖춘 안전전문 인력의 필요성 대두

* 화학물질 사고원인 : 안전관리미흡(57%), 운전자부주의(11%), 정전기스파크(21%), 자연발화(2%), 기타(9%)

○ EU의 신화학물질관리규정(REACH)(2007년), 국내 화평법 화관법(2015년 예정) 시행에 따라 기업에서도 환경규제 전문 대응인력 필요

* REACH : Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of CHemicals

□ 화학 및 반도체, 환경산업 성장에 따른 전문인력 수요 증가에 따른 공급 체계 기반 마련

○ 석유화학산업 시장은 연평균 4.8%의 높은 성장을 지속하여 '20년까지 3.2조 달러로 확대될 전망으로 이에 대한 산업계 대응 필요

- 우리나라는 세계 5위의 석유화학제품 생산국으로 점유율 확대 및 국제 환경규제에 대응하기 위한 전문인력 확보 필요

* 전세계 화학시장은 '11년 기준 2조 7440억 유로로 '10년 대비 11.6% 성장

○ 반도체 산업은 디지털 가전, 휴대폰 수요의 증가에 따른 반도체 수요의 증가로 지속적 성장과 투자 확대 추세

- 세계 반도체 시장은 연 4.6%성장으로 '16년 4,374억 달러에 도달할 전망이며, 이에 따른 환경 안전전문 인력의 꾸준한 수요 예상

○ 그러나, 산업의 확대로 인해 지속적 인력의 수요가 예상되지만 해당 산업기술의 인력은 부족한 상황이며,

* '13년 산업인력부족율(단위:%) : 화학산업 5.2%, 반도체산업 2.5%, 자동차 2.3%

○ 최근 국내외 제품 및 기업 활동에 대한 환경규제가 강화되어 기업들에게 기업경영의 리스크 요인이 되고 있음

- EU REACH, 국내 화평법 등은 단일 기업체가 단기간내에 대응 불가능하며, 환경규제 전문 대응 인력 확보가 성공 대응의 성패 좌우

- 화학물질 안전사고 예방 및 화관법 대응을 위해서도 환경규제 리스크 관리측면, 시설효율관리 측면, 화학물질 안전 관리측면을 이해하는 전문 전문 인력 필요

- 그러나, 관련 인력을 공급할 산업 분야는 미성숙 단계로 신성장 동력 창출을 위해 국가 전략산업으로 집중 투자 필요

* 창조경제 실현계획 "전략3. 신산업·신시장 개척을 위한 성장동력 창출"과 부합

2. 사업 추진 세부내용

① 환경규제 및 안전 특성화 대학원 선정 및 산·학 컨소시엄 구성

○ 환경규제 대응 및 안전예방 관련 특성화 대학원 선정

- 환경규제 및 안전전문 대학원 선정을 통해 환경규제 및 안전사고에 적극적으로 대응할 수 있는 석박사 인력 양성

* 개설학과 : 아래 관련 산업과 연계된 환경/안전을 중심으로 교육할 수 있는 학과

구 분	환경규제 및 안전전문 대학원
지원대상	고등교육법에 의거 설립된 대학원대학
관련학과	1. 반도체 및 디스플레이, 2. 화학소재, 3. 전기전자 완성품 관련 산업에서 택일하여 해당 산업분야의 환경/안전 관련 학과 개설
지원기간	최대 5년간
지원액	연간 5억원 내외
지원규모	3개 대학(1차년도)

* 연차평가를 통해 사업비 조정 및 필요시 지원중단

- 교육학생(15명 이상)에게 장학금 및 전담교수 고용·확보 지원을 통해 개설학과 활성화·전문화 도모

* 교육생은 학부생, 미취업생 15명 이상을 확보하고 그 외 인원으로 재직자 교육 가능(전액 장학금으로 운영하되, 재직자는 50% 이내 지급)

* 산학협력중점교수 확보시 가산점 등을 통해 외부 전문가의 참여 촉진

○ 대학과 기업간 산학 컨소시엄 구성을 통해 산업체에서 필요한 인력 양성을 위한 지속적 의견 수렴

- 10개 이상의 대·중소·중견기업의 컨소시엄 구성을 통해 산학연계형 대학원 과정 개설

* 기업컨소시엄 구성 : ('14) 30 → ('15) 60 → ('16) 90 → ('17) 105 → ('18) 120

- 산업체에서 원하는 인재, 기술(지식) 등에 대한 기업의 수요 반영 및 관련 교과과정(과목)의 적절성에 대한 지속적 지원

- 국가직무능력표준화 및 커리큘럼 개발, 산업체 인턴쉽·프로젝트 수행 등 인력양성 프로그램을 기업 컨소시엄과 연계

② 국가직무능력표준화 및 커리큘럼 개발

○ 환경규제 대응·화학물질 안전사고 예방 관련 전문 직무 도출 및 산업 표준화

- 산업에서 기존에 존재치 않은 직군임을 감안하여 새로운 직무표준 기준 정립을 통해 기업에서 해당 인력의 활용 효율화·활성화

<직무능력표준화 목표>

목표	대상 산업	주요 직무분야	세부 직무 분야
(환경규제 대응 및 화학물질 안전사고 예방) **전문 직무도출, 국가직무능력표준화**	반도체 및 디스플레이 산업	환경규제 대응 분야	• 환경규제 기업 영향분석 • 환경규제 대응 기업전략기획 • 환경규제 대응 기업 솔루션 개발 • 화학물질/에너지/자원순환 환경규제 대응 요소기술 개발 • 환경규제 대응 제품 설계 • 환경규제 대응 기업 시설 및 설비 관리
	화학산업		
	전기전자(완성품) 산업	화학물질 안전사고 예방분야	• 화학물질 시험/분석/평가 • 화학물질 정보 생산/유통/관리 • 화학물질 생산시설 안전관리 • 화학물질 유통 안전관리 • 화학물질 사용 안전관리 • 화학물질 폐기물 안전관리 • 화학물질 안전사고 예방 경영 • 화학물질 안전사고 예방 기술개발

○ 각 산업의 특성 및 국가직무능력표준을 반영하여 관련 커리큘럼 교과목 개설

- 반도체 및 디스플레이, 화학, 전기전자(완성품) 관련 사업의 환경규제 및 안전대응 국가직무능력표준에 따른 교육 과정 개발

- 공학·이학 교과목을 바탕으로 법·경영·국제통상 등의 교과목을 융합하여 환경규제 및 안전 특성화 인력 양성을 위한 기반 조성

* 교육과정 커리큘럼 개발(건) : ('14)9 → ('15)15 → ('16)18

* 융합특성화 교재 개발(건) : ('14)6 → ('15)12 → ('16)12 → ('17)12 → ('18)12

3 현장 문제해결 중심 실무인력 양성 교육

○ 인턴쉽 프로그램 운영을 통해 산업현장 적합형 인력 양성

- 기업수요에 따른 인턴쉽 과정 도출 및 수요 맞춤형 인력 양성
- 산업 현장 실습 효과 확보 및 대학원생의 직무 적응능력 제고
- 인턴쉽 프로그램의 평가체계 구축을 통한 학점 인정 추진

○ 기업현장에서 발생되는 문제를 대학원생과 기업담당자가 참여하는 공동 프로젝트를 통해 해결

- 교육생지식 활용 기회 제공 및 현장실무 중심의 인력 양성
- 기업 환경규제 대응 및 안전사고 예방 현안 문제 해결 지원

<특성화 프로젝트 운영(안)>

현장문제 해결 프로젝트 발굴	▪ 산업별 업체별 환경규제 대응 및 안전사고 예방 현장 수요(문제)에 기반한 실제 문제 도출
⬇	
복합기능 프로젝트 팀 구성	▪ 프로젝트 성격에 맞는 세부전공별 대학원생과 기업담당자로 구성된 복합기능 프로젝트 팀 구성
⬇	
프로젝트 수행	▪ 환경규제 대응 및 안전사고 예방 복합기능팀 프로젝트 수행 및 성과지표를 통한 성과평가 실시, 학점부여
⬇	
고용연계 지원	▪ 지원받은 기업과 졸업생 유치에 관한 협약체결 후 고용연계

4 교육인원 고용 연계

○ 환경규제 및 안전 특성화 대학원과 협약을 맺은 컨소시엄 참여 기업이 졸업생들을 고용할 수 있도록 연계

- 장학금 및 주요 프로그램 참여 지원금(인건비, 재료비 등)을 지원 받은 교육생들에게 협약기업에서 일정기간(2년 이내) 근로의무 부여

  * 지원받은 기간을 원칙으로 하되, 대학원과 기업간 컨소시엄 협약서에서 정한 기간으로 대체 가능

- 의무 근무기간 설정을 통해 취업 및 근무경력 확보, 기업에게는 필수인력의 안정적 확보 등 상생효과 발생

3. 사업 지원 내용

□ **사업기간** : '14.3.1 ~ '15.2.28 (1차년도)

□ **지원규모 및 기간**

○ **지원규모** : '14년도 총 20억원(대학별 5억원 내외), 3개 대학 선정

○ **지원기간** : 5년 지원 후 자립화 유도

  * 5년 지원을 원칙으로 하되, 매년 수행실적 평가를 실시하여 차등지원 및 계속지원 여부 결정

○ **대응투자** : 정부출연금 대비 30% 이상 매칭(현금, 현물 포함)

  * 대학 20% 이상(현금투자), 참여기업 10% 이상(현금/현물)

□ **신청 자격** : 4년제 대학과 참여기업들로 구성된 컨소시엄

< 주요 신청 요건 >

▸(**컨소시엄**) 국내 대학(4년제)이 반도체 및 디스플레이 산업, 화학산업, 전기전자(완성품) 산업 분야 기업체들과 공동 프로젝트, 고용연계 등과 관련된 컨소시엄(협력 MOU 등) 구성 후 신청

▸**(학과개설)** 선정後 일반(전문) 대학원에 '환경규제 및 안전 특성화 학과*'를 신설하거나 旣 설치된 학과를 개편, 운영

  * 학과명은 해당 특성화분야에 따라 자체 설정

▸(**교수인력**) 산업융합 특성화 학과 전임교수 2인 이상, 참여교수(산학협력중점교수, 인문계·공학계 교수 등)를 포함 총 5명 이상의 교수인력 확보

□ **교육인원** : 대학원별 매년 15명내외 석박사 신입생 선발, 교육 실시