산업통상자원부 보도자료 다시 대한민국! 새로운 국민의 나라

보도시점 2024. 1. 25.(목) 06:00 < 1.25.(목) 석간 > 배포 2024. 1. 24.(수)

반도체 메가클러스터 인재 양성, 원팀(교육·과기·산업부)으로 지원한다

- 산업부·교육부·과기부와 함께 반도체 전공 학생들의 애로사항 청취
- 제3차 민생토론회 후속조치 일환으로 반도체 인재양성 현장 방문

산업부 · 교육부 · 과기부 등 관계부처는 원팀(One-Team)이 되어 지난 15일 발표한 '반도체 메가 클러스터 조성방안' 의 중점과제이자 성공의 핵심인 반도체 미래인재 양성에 박차를 가할 예정이다.

정부는 지난 15일 '반도체 메가 클러스터 조성방안'을 통해, 반도체 인력 수요에 맞는 전문 인력을 적기 공급하기 위한 계획을 발표하였다. ❶반도체 계약학과 및 계약정원제, 반도체 특성화 대학(8개교→18개교), 반도체 아카데미('24년 800명 양성) 등의 교육과정을 통해 학사급 실무 인재를 '24년 기준 약 3만 명을 양성하고, ❷인공지능(AI) 반도체 대학원(서울대·KAIST·한양대, '24년 90명 선발), 반도체 특성화대학원(3개교→6개교) 등 R&D 기반의 인력양성 과정을 확대하여 석·박사급 고급인재도 약 3천 7백 명 양성한다.

또한, ❸학부생들에게도 자신이 설계한 칩을 제작할 기회를 제공하는 내 칩(My Chip) 서비스도 '23년 대비 6배 확대('24년 600명)하는 등 현장과 밀접한 인재양성을 추진한다.

이러한 제3차 민생토론회 후속조치의 일환으로 1.25.(목) 강경성 산업통상자원부 1차관과 교육부 · 과기부 등 관계 부처는 반도체 인재양성의 현장인 대전 한국과학기술원(KAIST) 반도체 특성화대학원을 방문하여, 청년 인재의 애로사항을 함께 청취하였다.

강경성 1차관은 "우리 반도체 산업의 초격차를 유지하는데 무엇보다 중요한 것은 이 자리에 참석한 청년인재들로, 정부는 '31년까지 반도체 분야 우수한 청년인재 15만 명을 양성하기 위해 노력 중" 이라고 언급하며, "앞으로도 정부가 원팀이 되어 우리 청년들에 대한 지원을 아끼지 않겠다" 라고 강조하였다.

담당 부서 <총괄>	산업통상자원부 산업정책실 산업일자리혁신과	책임자	과 장	이용훈 (044-203-4220)
		담당자	사무관	이혜숙 (044-203-4227)
담당 부서	과학기술정보통신부 정보통신정책실 정보통신산업기반과	책임자	과 장	안영훈 (044-202-6240)
		담당자	사무관	김준호 (044-202-6242)
담당 부서	교육부 인재정책실 인재양성지원과	책임자	과 장	정상은 (044-203-6845)
		담당자	사무관	김규환 (044-203-6869)

대한민국 정책브리핑
OPEN 출처표시
공공누리 공공저작물 자유이용허락

참고 1 행사 개요

□ (**목적**) 산업부, 과기부, 교육부 등 **관계부처가 함께 반도체 인재양성의 현장을 방문, 반도체 분야 청년**들의 학업, 진로 등에 대한 **애로 청취**

□ (**일시/장소**) 1.25일(목) 09:00~10:00, KAIST 정보전자공학동 교수회의실

□ (**참석자**) 산업부 1차관, **과기부** 정보통신산업기반과장, **교육부** 인재양성지원과장, **KAIST 반도체특성화대학원** 교수 및 학생 등

구 분	이 름	직 책	소 속
1	강경성	차관	산업통상자원부 제1차관
2	유승협	교수	한국과학기술원 전기및전자공학부
3	전상훈	교수	한국과학기술원 전기및전자공학부
4	이규봉	과장	산업통상자원부 반도체과
5	안영훈	과장	과학기술정보통신부 정보통신산업기반과
6	정상은	과장	교육부 인재양성지원과
7	변동철	센터장	한국산업기술진흥원 산학인재센터
8	탁승수	본부장	한국반도체산업협회

□ (**행사내용**) ❶ KAIST 반도체 인재양성 현황
❷ 반도체특성화대학원 석·박사 학생들의 애로사항 청취

<상세 추진계획(안)>

시 간	내 용	비 고
09:00~09:05(5′)	· 기념촬영	
09:05~09:10(5′)	· 1차관 인사말씀	
09:10~09:25(15′)	**· KAIST 반도체 인재양성 현황**	KAIST 유승협 교수
09:25~09:55(30′)	**· 청년 애로청취**	
09:55~10:00(5′)	· 마무리 말씀	

참고 2 **반도체 특성화대학 및 특성화 대학원 현황**

1. 반도체 특성화대학

○ **개요** : 반도체 인재 양성 역량을 갖춘 대학 집중 육성 → 학사급 인력 공급 + 석·박사급 인재 양성 기반 마련

- **방식** : 대학별 인재 양성 사업 계획 심사·선정* 후 재정 지원

* 특성화 교육과정 운영, 교원·시설 개선, 탄력적 학사 운영, 취업·진학 지원

- **예산** : '24년 예산 기준 1,085억원

○ **운영 현황** ('23년) : **865명** (+10개교 내외 신규 지정 예정, '24.6월)

대학명	특성화 분야
서울대	회로·시스템, 소자·공정
성균관대	차세대반도체
명지대·호서대	소부장, 패키징
경북대	회로·시스템, 소자·공정, 소부장
고려대 (세종)	첨단반도체 공정장비
부산대	차량 반도체 (파워반도체)
전북대·전남대	차세대 모빌리티 반도체
충북대·충남대·한기대	시스템반도체, 파운드리 반도체

2. 반도체 특성화대학원

○ **개요** : 산업계 수요기반 교육과정 운영 → 석·박사 고급인력 양성

- **방식** : 대학원 인재 양성 사업 계획 심사·선정* 후 재정 지원

* 교육환경 구축, 기업 수요 기반 교육과정 운영, 프로젝트 학기제 도입 등

- **예산** : '24년 예산 기준 90억원

○ **운영 현황** ('23년) : **188명** (+3개교 신규 지정 예정, '24.5월)

대학명	특성화 분야
성균관대	전 분야
울산과학기술원	소재·소자
한국과학기술원	소재·소자, 패키징·테스트

참고 3 **반도체 아카데미 개요**

□ 사업 개요

○ **(배경) 글로벌 경쟁이 치열**해짐에 따라 **기술경쟁력 강화**를 위한 **핵심인재 확보를 통해 재도약하는 것이 매우 중요**한 상황

○ **(사업목적) 반도체 산업계** 수요의 **맞춤형 현장 인력양성**을 위한 **산업계 주도**의 **인력양성 센터**인 **'반도체 아카데미'** 구축

○ **(기간/예산)** '23 ~ '27, '24년 42.6억원

○ **(사업시행체계)** 산업통상자원부 → 한국산업기술진흥원 → 한국반도체산업협회(정책지정)

□ 주요 내용

○ **(교육대상)** 취준생(대학(원)생, 미취업자), 재직자(신입, 경력, 전직희망자) 등

○ **(교육과정 개발 및 운영) 산업계 주도의 교육과정 개발· 강사** 및 **설비지원을** 통해 디자인, 장비·부품, 패키징 이론·실습 교육 추진

○ **(기대효과) 예비취업자**(대학(원)생, 미취업자) 및 **재직자**(신입, 경력, 전직 희망자) 대상 **기업수요 특화교육**을 통해 **현장에 필요한 인력을 신속히 양성**

참고 4 인공지능반도체대학원 개요

□ 개 요

○ **인공지능반도체대학원**을 **신설**하여 **인공지능반도체 설계 및 인공지능소프트웨어** 분야 **최고급 석·박사 인재** 양성

< 지원 개요 >

◆ 지원규모 : 대학당 연 30억원 수준
◆ 지원기간 : 최대 6년(3+3년)
◆ 선정대학 : 서울대, 한국과학기술원(KAIST), 한양대

□ 주요 내용

○ **(교육환경)** 우수 연구진 확보, 연구 인프라 구축

○ **(교육과정)** 인공지능반도체 설계 및 소프트웨어 역량을 확보할 수 있도록 특화교육과정을 개설·운영

○ **(산학 협력)** 반도체 기업의 연구 프로젝트 참여, 이와 연계한 관련 기업 인턴십, 학생 창업 지원 등 현장 기반 산학협력 강화

○ **(글로벌 협력)** 세계 최고수준의 인공지능반도체 대학과 공동연구·교육과정 지원 등을 통해 석·박사 인재의 글로벌 역량 제고

○ **(인재양성 계획)** 대학당 연 30명('23년은 15명), '28년까지 총 495명 양성

참고 5 내 칩(My Chip) 사업 개요

□ 1차년도(2023년)

○ **(기반)** 3개 기관 간 **표준 공정/소자 기술 확보**와 **공통 PDK 구축**

○ **(서비스)** 첫 해는 PDK*가 이미 구축된 **한국전자통신연구원에서 설계검증 시범 서비스**(TEST MPW**) **1회 지원**(백업 LOT 추가 진행) 완료

* 프로세스 디자인 키트 ; 반도체 제작자(파운드리)가 설계자(팹리스)에게 제공하는 반도체 제조공정 관련 데이터 베이스로 설계를 위해 반드시 필요

* MPW : Multi-Project Wafer, 웨이퍼 한장에 여러개의 칩 설계물을 제작

○ **(추진체계)** MPW 지원 대상 선발, 사업운영, 기술사항 등을 자문·심의할 **'기술자문위원회'를 별도로 구성**

□ 2차년도 이후(2024~2027년)

○ **(기반)** 3개 기관 간 **표준 공정/소자 기술 및 공통 PDK 공유 완료**

○ **(서비스)** 年 **6회 이상*의 MPW 제작 지원**(백업 LOT 추가진행, '26년 이후부터 年 12회 이상의 MPW 제작 지원)

○ **(체계)** 상시적이고 안정적인 MPW 지원을 위해 **참여 대학을 모집하여 관리**하며, **정기적인 의견 수렴 및 피드백** 제공

○ **(운영계획) MPW 신청**은 국가나노인프라협의체(KION)가 주관하는 **인프라 통합정보시스템(MoaFab)과 연계**하여 **별도 창구 신설**('24년)

- 공공 팹에서 구축한 **공통 PDK를 KION에 전달**하며, KION은 MoaFab 시스템을 통해 **설계 학생들에게 PDK를 제공**

- **MPW 지원 대상 선발은** 수요 접수 후 **기술자문위원회에서** 기술성·공공성·지원의지 등을 기준으로 **별도의 심의를 거쳐 선정**

- **MPW 1회당 25개 팀 이상으로 구성**하여 서비스를 제공하고, **1개 팀은 1.5mm X 1.5 mm 단위 칩 면적 활용**이 가능(年 6회 기준 500~600명 내외 혜택)

○ 공공 팹에서는 제작된 칩을 별도의 용역을 통해 **패키징 공정한 개별 칩을 학생에게 제공**