

권역 구분	수도권	신산업 분야	21대 분야	③차세대(지능형) 반도체
			세부분야	차세대반도체 공정·장비 전문기술

『2022년 신산업분야 특화
선도전문대학 지원사업
사업계획서』

2022. 6.

대림대학교

【대표적인 (세부)프로그램 추진계획】

1. (세부)프로그램명 : SEMI-Job (취업지원 프로그램)

선정사유 : 사업 1차년도에 구축한 교육모델인 D-SEM (Daelim-Semiconductor Education Model) 운영을 위해 차세대반도체에 특화된 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정과 교육 품질 관리 제고 및 학생들의 직무역량 강화를 위해 직무역량별 수준 인증 체계를 구축하여 운영 중임. 이러한 교육모델을 통해 교육받은 학생들은 직무역량 향상을 통해 취업이 되어야 하나, 차세대반도체 산업의 인력 부족 원인 중 하나는 역량·근로조건에 맞는 인력이 없기 때문인 것으로 조사되었음. 이에 따라 학생과 산업체 모두가 매칭되어 원활한 구인·구직이 되도록 지원하는 체계 및 프로그램이 필요함.

1.1. 추진배경 및 목표

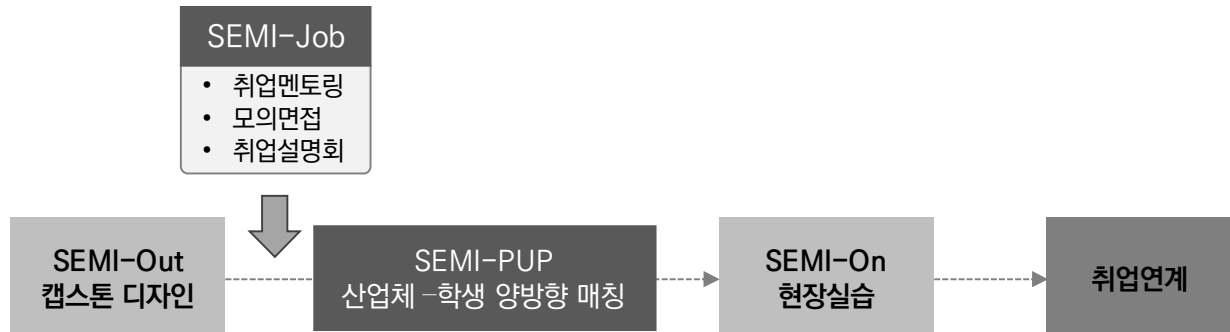
- **(추진 필요성)** 차세대반도체 산업의 인력 부족 원인 중 하나는 역량과 근로조건이 모두 맞는 인력, 즉 바로 현장에 투입가능한 인력이 부족하기 때문인 것으로 조사되어 구인 산업체와 구직 학생이 양방향으로 매칭되어 원활한 산업인력이 공급될 필요성이 있음.
- **(추진 배경 및 현황)** 2021년 반도체산업 전체 부족인원 1,621명이며 이중 전문대 졸업생이 차지하는 비중은 316명(19.5%)로 반도체 분야 관련 직무 전공자 또는 자질·근로조건에 맞는 인력 미확보 등 현장 투입이 바로 가능한 인력 부족이 원인으로 조사됨. (2021년도 산업기술인력 수급 실태조사 결과, 한국산업기술진흥원, 2021.12) 이는 학생과 산업체가 서로를 바라보는 조건이 다르기 때문에 발생하는 현상으로 학생과 산업체 모두 양방향으로 매칭되어 산업 인력이 공급될 수 있도록 취업 지원 체계가 필요함.
- **(목표)**
 1. 구인 산업체가 평가하여 원하는 학생을 선발하고, 구직 학생은 본인의 직무역량과 근로조건에 맞는 산업체를 선택하는 양방향 매칭 프로그램(SEMI-PUP: SEMI-Pick up) 운영
 2. 원활한 양방향 매칭을 위해 산업체는 학생의 직무역량을 평가하고, 학생은 희망 산업체를 선택할 수 있는 운영체계 구축

1.2. 추진방향 및 내용

• (3개년 계획)

구분	내용	비고
2021년	<ul style="list-style-type: none"> • 미운영 (졸업예정자 없음.) • SEMI-Job 프로그램 운영 	-
2022년	<ul style="list-style-type: none"> • SEMI-PUP 중심 SEMI-Out(캡스톤디자인)과 SEMI-Job 프로그램을 연계 운영하는 체계 구축 	구축·운영
2023년	<ul style="list-style-type: none"> • SEMI-PUP 프로그램 결과 환류 및 개선 	지속

- (2021년 계획) SEMI-PUP 중심 SEMI-Out(캡스톤디자인), SEMI-Job(취업지원), SEMI-On(현장실습) 프로그램 연계 운영 체계 구축 및 운영



1.3. 기대효과

- 산업체 및 학생 양방향 매칭 프로그램을 통한 취업률 및 유지취업률 제고
- 산업체 및 학생의 사업 만족도 제고
- 다양한 프로그램의 종합 운영체계 구축을 통한 우수 사업 성과 창출

Ⅱ. 사업추진계획

1. 신산업분야 학과(또는 [융합]전공 등) 운영체제 구축계획

【학과(또는 [융합]전공 등) 개편 총괄표】

구분	학과(또는 [융합]전공 등) 명칭	계열	연관 계열/ 학과(전공)	학제	주간/야간	모집예정인원 (정원 내)	특이 사항	
참여 유형	①기존	반도체장비전공 ('21학년도 주관)	공학	스마트전자·통신학부 (반도체디자인전공)	3년제	주간	-	대학 자체 전형
	반도체학과 ('22학년도 주관)	공학	스마트팩토리학부 (반도체장비전공) 스마트전자·통신학부 (반도체디자인전공)	3년제	주간	76 (주간)		

학과(또는 [융합]전공 등)와 신산업분야의 연계성

※ 사업신청서 제출 후, 학과 구조개혁으로 2022학년도 신규학과 설립 결정되어 분리하여 작성

• (학과 운영 현황 및 기존 현황)

- 2017년 반도체장비전공트랙 운영 협약 (한국반도체산업협회)
- LINC+ 반도체장비반 운영 (2017년~2021년)
- LINC+ 반도체장비반 우수 성과로 2020년 반도체장비전공 신설, 2021학년도 최초 학생 선발
- 2021년 대학 내 학과 구조 개편으로 반도체디자인전공과 함께 반도체과 신설 및 신입생 모집
- 2021년 신설 반도체과 운영을 위한 학과사무실 구축 및 실습실 이관 계획 수립·추진
- 2022년 2월 기존 반도체장비전공 및 반도체디자인전공 전임교원 2명을 반도체과로 전환배치
- 2022년부터 기존 반도체장비전공과 반도체디자인전공 운영을 반도체과로 일원화 추진 중

참여학과 및 수혜 대상	교육과정	인프라
<ul style="list-style-type: none"> 반도체학과 (1학년) 스마트팩토리학부 반도체장비전공 (2,3학년) 스마트전자통신학부 반도체디자인전공(2학년) 	<ul style="list-style-type: none"> 현장 중심 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정 	<ul style="list-style-type: none"> 클린룸 등 총 8개 실습실 반도체 공정장비 등 총 116종

• (신산업 분야 적합성)

반도체장비전공은 2017년부터 LINC+ 반도체장비반을 5년간 운영한 경험이 있으며, 한국반도체산업협회와 긴밀한 관계를 유지하면서 협회 HR committee, 반도체장비전공트랙 워크숍 등에 참여하여 산업체와의 잦은 교류를 통해 신산업 수요를 빠르게 확인하고 있음. 또한 반도체과는 반도체디자인 전공과 통합하여 신설되므로 차세대반도체 공정·장비 외 회로 설계 직무를 포함하여 교육이 가능함.

• (유관기관·지역사회 연계 방향)

반도체장비전공은 2020년 8월에 반도체장비기술교육센터를 설립, 한국나노기술원과 협약을 맺고 특성화고 고등학생 교육과 재직자 등 교육을 진행하고 있음. 또한 경기도내 특성화고 3개교와 협회를 중심으로 반도체과 설립 자문, 학생 교육 지원 등 산·학·연·관과 연계하여 다양한 협력을 통해 지역사회에 기여하고 있음.

시기	내용	성과
2016.09 ~ 2016.11	• 교내 반도체분야 양성교육	31명 수료
2017.05 ~ 2022.02	• LINC+ 반도체장비반 사회맞춤형 교육과정 개발·운영	120명 교육 (취업률 89%)
2020.08 ~ 2022.02	• 반도체기술교육센터 반도체장비분야 직업교육	18회 / 151명
2021.03 ~ 2022.02	• 대학 직업교육거점센터 반도체 공정 및 장비 과정 운영	16명
	• 반도체기술교육센터 반도체장비분야 직업교육	10회

• (학과 운영가능성)

2022학년도 반도체과 신설 및 지속적인 인프라 투자, 교육과정 개발 등을 통해 향후 지속적으로 차세대반도체 공정·장비 교육이 가능하며, 대학 차원에서 특성화 및 확대 계획이 있음.

1.1. 프로그램명 : Ⅰ-① 학과(또는 [융합]전공 등)의 개편 및 운영

가. 추진배경 및 목표

추진배경

- (신산업 특화 인재 양성 필요) 4차 산업혁명 본격화에 따라 산업계는 신산업 생태계로의 확대·전환이 지속되고 있으며, '21년 이후로도 지속적인 성장세가 예상되어 신산업 특화 인재 양성이 시급한 상황임.
- (특화 분야 설정 및 학과 신설) 대학은 대내·외 여건분석과 수요조사 등을 통해 차세대반도체를 대학 신산업 특화 분야로 설정하고, 중장기 발전계획인 ACE Daelim 2023과 연계하여 차세대반도체 공정·장비 전문기술 인재양성을 위한 반도체과를 신설·운영 예정임.
- Ⅰ-①-1 반도체과 신설 : 차세대반도체 전문기술 인재양성을 위해 스마트팩토리 반도체장비전공과 스마트전자·통신학부 반도체디자인전공을 통합, 반도체과로 신설·개편
- Ⅰ-①-2 반도체 전공·학과 운영 : 학과 신설에 따른 신입생 모집 및 학사 운영 계획

추진 목표

- (반도체과 신설·운영·정착) 추진 목표는 차세대반도체 공정·장비 전문기술 인재양성을 위한 반도체과 신설, 안정적인 운영 및 조기 정착임.

세부프로그램	2021년 추진실적	연차별 추진 목표	
		2022년	2023년
Ⅰ-①-1 반도체과 신설	•반도체과 신설 •시설최적화계획 및 교육 체계 수립	•시설구축 추진 •입학정원 (66→76명) •학과명 변경 (반도체학과)	•시설구축 지속
Ⅰ-①-2 반도체 전공· 학과 운영	•반도체장비전공 운영 •신입생충원율 100% 달성	•반도체과 1학년 운영 •기존 반도체장비전공 / 반도체디자인전공 운영 효율화	•반도체학과 운영 및 환경개선 •기존 반도체장비전공 / 반도체디자인전공 통합 운영

나. 세부 프로그램별 추진계획

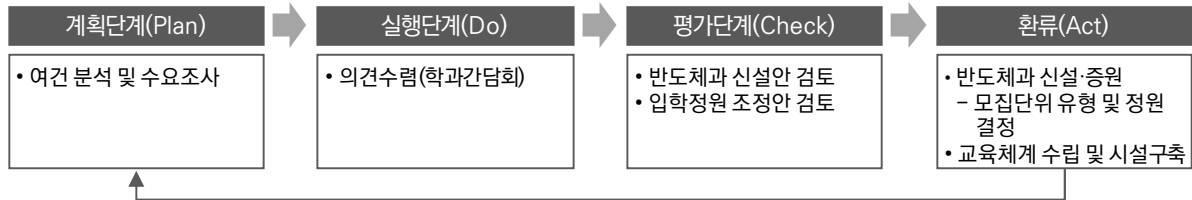
Ⅰ 세부 프로그램명 : Ⅰ-①-1 반도체과 신설

(1) 3개년 추진계획('21~'23년)

추진 내용 및 일정, 방법

- (반도체과 신설) 대학은 세계 최고의 특성화된 전문직업교육기관이라는 비전 달성을 위해 차세대반도체를 특화 신산업분야로 설정하고, 교육 여건과 수요, 인력수급 전망, 의견수렴 등을 반영하여 합리적이고 체계적인 절차에 따른 반도체과를 신설함.
- (반도체과 교육체계 수립) 반도체과 신설 확정 후 반도체과 교육목표, 인재상, 목표직무를 재검토하고, 효율적인 차세대반도체 특화교육을 위한 교육과정 개발, 운영 전략 및 교육 품질 관리 방안을 설정하여 산학 연계 현장 중심의 콘텐츠 활용 자격 기반 교육 모델인 D-SEM (Daelim-Semiconductor Education Model) 교육 모델과 운영체계를 수립·운영함.
- (반도체과 시설 구축 계획 수립) 대학은 반도체과의 조기 정착 및 안정적인 운영을 위해 시설최적화 TFT를 운영하여 반도체과 운영에 필요한 공간을 조기 지원하고, 1차년도 주관학과인 스마트팩토리학부(반도체장비전공)의 실습공간을 2023년까지 점진적으로 반도체 학과로 이관하는 계획을 수립·추진할 계획임.

구분	내용	비고
2021년	<ul style="list-style-type: none"> 2022학년도 전문대학 입학전형시행계획 변경 신청 2023학년도 전문대학 입학전형기본계획에 반도체과 입학정원 반영 	추진
2022년	<ul style="list-style-type: none"> 반도체과 시설 구축 추진 2023학년도 전문대학 입학전형기본계획 변경신청 <ul style="list-style-type: none"> 입학정원 증원 (66명 → 76명) 및 학과명 변경 (반도체과 → 반도체학과) 	신설
2023년	<ul style="list-style-type: none"> 시설구축 지속 추진 	확대



(2) 2022년 세부 추진계획

추진 내용 및 세부 일정

- (학과명 변경 및 입학정원 증원)** 차세대반도체 분야에 대한 지속적인 환경 변화 조사를 통해 파악된 부족한 인력 수요에 대응하기 위해 2023학년도 반도체과 입학정원을 10명 증원(총 76명)하고 학과명을 반도체학과로 변경할 계획임.
- (반도체과 시설 구축)** 1차년도에 진행된 시설최적화 TFT에 따른 반도체과 시설 구축 3개년 계획에 따라 MR(Mixed Reality : AR+VR) 실습실을 구축하고 기존 LINC+사업에 구축된 반도체장비실습실을 반도체과로 이관, 관리할 계획임..

구분	2022년												2023년	
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월		
여건 및 성과 분석	→													
의견수렴(학과간담회)	→	→												
입학전형기본계획 신청		→	→											
반도체장비실습실 이관							→							
MR 실습실 구축 공사					→	→								
MR 실습실 구축(기자재 반입)						→								
구축 및 이관 실습실 활용								→	→	→	→			

내·외부 자원활용 계획

인적자원	물적자원
<ul style="list-style-type: none"> 반도체장비전공/반도체디자인전공 전임교원 대학본부 담당 부처 직원 	<ul style="list-style-type: none"> 대학본부 대회의실/소회의실 학과 사무실

2 세부 프로그램명 : 1-1-2 반도체 전공·학과 운영

(1) 3개년 추진계획('21~'23년)

추진 내용 및 일정, 방법

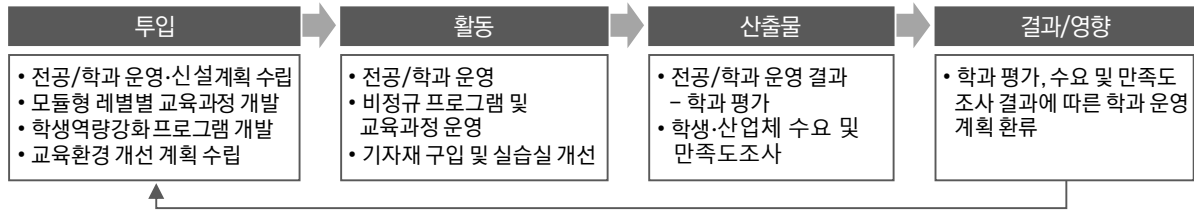
- (전공·학과 교육과정 운영)** 사업 참여 반도체계열의 효과적인 운영 및 사업성과 제고를 위해 반도체과에서 2개 전공을 통합 운영할 계획임.

구분	전공·학과 운영			교육체계·과정
	대상 전공·학과	대상 학년	조치사항	
2021년	• 스마트팩토리학부 반도체장비전공	2학년	-	• D-SEM 교육모델 적용 • 현장 중심 직무역량기반 교육과정 운영
2022년	• 반도체과	1학년	-	• D-SEM 교육모델 적용 • 현장 중심 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정 운영
	• 스마트팩토리학부 반도체장비전공	2/3학년	• 전공유지 • 반도체과 교육체계 적용	
	• 스마트전자·통신학부 반도체디자인전공	2학년	• 반도체과에서 통합 운영	
2023년	• 반도체과	1/2학년	-	• D-SEM 교육모델 적용 • 현장 중심 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정 운영
	• 스마트팩토리학부 반도체장비전공	3학년	• 전공유지 • 반도체과 교육체계 적용 • 2학년 전공 학생 대상 - 희망학생 반도체과 전과	
	• 스마트전자·통신학부 반도체디자인전공	3학년	- 소속 미변경 학생 마이크로디그리 이수 지원	
2024년	• 반도체과	1/2/3 학년	• 기전공 학생 대상 - 희망학생 반도체과 전과 - 마이크로디그리 이수 지원	

- **(반도체과 학사 운영·지원)** 반도체과 인재상에 따라 현장 중심의 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정(2-①-1), 현장 중심 산업체연계 교육 프로그램(2-②)와 학생역량강화 및 진로지원 프로그램(2-③, 4-②-2)을 개발·운영하여 차세대반도체 특화 교육 모델을 구축하고, 지역산업 및 지역사회와 연계된 차세대반도체 특화 교육환경 혁신(4-①)을 추진함.



구분	내용	비고
2021년	<ul style="list-style-type: none"> • 스마트팩토리학부 반도체장비전공 운영(2학년) • 기존 전공 재학생 조치 시행 및 반도체과 학생 선발 (입학정원 66명) • 현장중심 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정 개발(프로그램 2-①-1) • 차세대반도체 현장중심 교육 프로그램 운영 (프로그램 2-②) • 학생역량강화 및 진로지원 프로그램 운영(프로그램 2-③-2/-3, 4-②-2) • 신산업 특화 교육환경 혁신 추진(프로그램 4-①) 	전공 운영
2022년	<ul style="list-style-type: none"> • 반도체과 최초 운영 및 전담·겸임교원 확보 • 현장중심 직무역량기반 모듈형 수준별 교육과정 운영(프로그램 2-①-1) • 현장중심 산업체 연계 교육 프로그램 운영 (프로그램 2-②) • 학생역량강화, 진로·취업 지원 프로그램 운영(프로그램 2-③, 4-②) • 신산업 특화 교육환경 혁신 추진(프로그램 4-①) 	학과 운영
2023년	<ul style="list-style-type: none"> • 반도체과 입학정원 증원 (입학정원 76명) • 현장중심 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정 환류 • 현장중심 직무역량기반 모듈형 수준별 교육과정 운영(프로그램 2-①-1) • 현장중심 산업체 연계 교육 프로그램 운영 (프로그램 2-②) • 학생역량강화, 진로·취업 지원 프로그램 운영(프로그램 2-③, 4-②-2,-3) • 신산업 특화 교육환경 혁신 추진(프로그램 4-①) 	학과 정착



(2) 2022년 세부 추진계획

추진 내용 및 세부 일정

- (전공·학과 운영)** 사업에 참여하는 반도체계열(반도체과, 스마트팩토리학부 반도체장비전공, 스마트전자통신학부 반도체디자인전공)의 의견 수렴 절차를 거쳐, 반도체과에서 2개 전공을 통합 운영하여 효율적인 교육과정을 운영하고 우수 사업 성과를 창출할 계획임.

구분	전공·학과 운영			교육체계·과정
	대상 전공·학과	대상 학년	조치사항	
2022년	반도체과	1	-	<ul style="list-style-type: none"> D-SEM교육모델 적용 현장 중심 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정 운영
	스마트팩토리학부 반도체장비전공	2, 3	<ul style="list-style-type: none"> 전공유지 반도체과 교육체계 적용 반도체과로 운영 통합 추진 	
	스마트전자·통신학부 반도체디자인전공	2		

- (우수 교원 확보)** D-SEM 교육 모델의 효과제고를 위해 기존 2개 전공에서 각각 1명의 전임교원을 반도체과로 전환배치하고, 디자인 분야 전임교원 1명을 신규 임용할 계획임.
- (학생지원 프로그램 운영)** 1차년도 참여 학생 만족도 및 신입생 의견을 수렴하여 학과 운영에 필요한 기본 인프라를 구축하고, 워크숍 등 다양한 학과 행사를 추진하여 사업 참여 학생들의 사업인지도와 참여도를 제고할 계획임. 또한 산업체 연계 교육 프로그램(2-2), 학생역량강화 프로그램(2-3), 진로·취업지원 프로그램(4-2)를 운영하여 학생들이 차세대 반도체 분야 직무역량을 강화할 수 있도록 지원할 계획임.

구분	2021년										2022년	
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월
반도체계열 전공학과 운영	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
반도체계열 통합 운영 의견 수렴		→	→	→								
반도체계열 통합 운영 준비					→	→						
반도체계열 통합 운영(반도체과)							→	→	→	→	→	→
기존 전임교원 전환 배치						→						→
반도체과 전임교원 신규 임용				→	→	→						
학생지원 프로그램 운영			→	→	→		→	→	→	→	→	→

내·외부 자원활용 계획

- (인적·물적자원 효율화)** 기존 각 전공별 교원 및 소속 학부의 시설 공동 활용 및 재분배

인적자원	물적자원
<ul style="list-style-type: none"> 반도체장비전공/반도체디자인전공 전임·겸임교원 대학본부 담당 부처 직원 	<ul style="list-style-type: none"> 기존 소속 학부 강의실 및 실습실 학과 사무실(교비대응)

다. 기대효과

기대효과

- (신산업분야 특화 전문인재 양성)** 기존 반도체장비전공 운영 및 반도체디자인전공과 통합을 통한 반도체과 신설로 차세대반도체 공정·장비 전문기술인재양성의 지속적인 기반 구축
- (신산업 특화 교육 모델 구축)** 현장 중심의 직무역량기반 모듈형 수준별 교육모델 및 신산업 맞춤형 교육인프라 혁신을 통한 차세대반도체 특화 교육 모델 구축

1.2. 프로그램명 : ①-② 타 학과 소속 희망학생 교육과정 이수지원

가. 추진배경 및 목표

추진배경 및 필요성

- (차세대반도체 공정·장비 인력 부족) 2020년 반도체산업 부족 인원 중 전문대 졸업생이 차지하는 비중은 반도체 산업 전체 1,621명 중 316명(19.5%)이며, 2022년 반도체산업 채용 예상인력은 3,860명으로 신입 수요는 2,110명(54.7%)으로 지속적으로 인력이 필요함.
- (체계적인 직무 중심 교육 필요) 차세대반도체 산업 신인 채용이 부족한 원인 중 하나는 관련 직무 전공자 또는 자질과 근로조건에 맞는 인력 미확보 등 현장 투입이 바로 가능한 인력이 부족으로, 차세대반도체 분야는 기계, 전기, 전자 등 다양한 전공을 필요로 하고 있어 비전공 학생을 대상으로 본인의 전공과 함께 마이크로디그리를 이수하여 본인 전공에 해당하는 직무능력을 차세대반도체 분야에서 활용할 수 있는 교육체계가 필요함.
- (차세대반도체 분야 취업연계) 신산업분야 특화 선도전문대학 지원사업의 성과 창출 및 타전공 학생들의 차세대반도체 분야 취업지원을 위한 프로그램을 운영하여 차세대반도체 분야의 부족한 전문기술인재를 양성할 필요가 있음.
- ①-②-1 마이크로디그리 운영 : 비전공 학생이 차세대반도체 공정·장비 분야 직무로 진출할 수 있도록 체계적인 마이크로디그리 프로그램 개발 및 운영
- ①-②-1 취업연계형 단기 교육 : 비전공 학생이 차세대반도체 공정·장비 분야 취업 연계를 위해 산업체 협약 기반 취업연계형 단기 교육과정을 산업체와 공동으로 운영

추진 목표

- (차세대반도체 융복합 전문기술인재 양성) 비전공 학생의 마이크로디그리 교과목 이수와 취업연계 단기 교육 프로그램을 통해 차세대반도체 분야 융복합 전문기술인재를 양성함.

세부프로그램	2021년 추진실적	연차별 추진 목표	
		2022년	2023년
①-②-1 마이크로디그리 운영	•학칙 개정 및 운영지침제정 •2개과정(6개 수준별 모듈) 개발 •4개교과목 시범운영 (30명 수강)	•마이크로디그리 홍보·운영 (2개과정) •수강학생 수 40명	•마이크로디그리 모듈 확대
①-②-2 취업연계형 단기교육	•지침 2건 재개정 •1회운영(6명이수/취업률 83.3%)	•차세대반도체 단기교육 홍보·운영(2회)	•차세대반도체 단기교육 지속 운영

나. 세부 프로그램별 추진계획

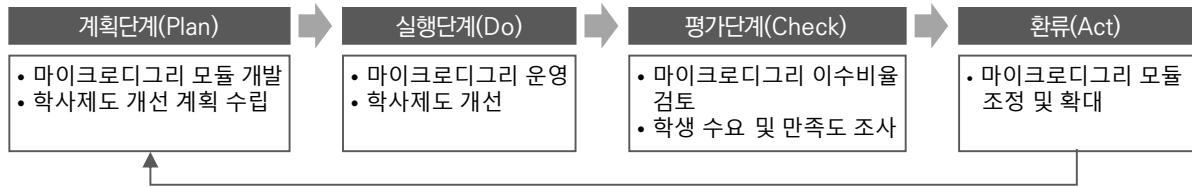
① 세부 프로그램명 : ①-②-1 마이크로디그리 개발·운영

(1) 3개년 추진계획('21~'23년)

추진 개요 및 일정, 방법

- (마이크로디그리 과정 개발·운영) 현장 중심 직무역량기반 모듈형 수준별 교육과정 기반 타 학과 소속 학생 이수가 가능한 마이크로디그리 2개 과정(차세대반도체 장비마이크로디그리, 차세대반도체 디자인 마이크로디그리) 개발 및 운영할 계획임.
- (학사제도 개선) 타 학과 소속 학생 이수를 위해 마이크로디그리 운영지침을 제정할 계획임.
- (신산업 프로그램 연계) 직무별 마이크로디그리를 일정 이상 이수한 비전공자는 희망시 캡스톤디자인(프로그램 ②-②-2), 표준현장실습(프로그램 ②-②-3), 학생역량강화 프로그램(프로그램 ②-③-1), 진로·취업지원(프로그램 ④-②) 참여를 통해 취업 연계할 계획임.

구분	내용	비고
2021년	<ul style="list-style-type: none"> 마이크로디그리 과정 개발 (2개) 및 시범운영 마이크로디그리 운영 규정(지침) 제정 	도입
2022년	<ul style="list-style-type: none"> 대학 내 마이크로디그리 홍보 및 마이크로디그리 2개 과정 운영 	운영
2023년	<ul style="list-style-type: none"> 마이크로디그리 2개 과정 운영 	정착·확대



(2) 2022년 세부 추진계획

추진 내용 및 세부 일정

- (마이크로디그리 홍보)** 대학 홈페이지, 반도체과 홈페이지/SNS, 포스터 등 대학 내 홍보 수단을 적극 활용하여 차세대반도체 마이크로디그리에 대한 인지도 및 참여율 제고.
- (마이크로디그리 운영)** 1차년도에 개발된 차세대반도체 장비 및 차세대반도체 디자인 마이크로디그리 2개 과정을 운영하며, 타학과(전공) 소속 학생들에게 차세대반도체 교육과정 이수 기회를 충분히 지원하기 위해 16개 마이크로디그리 교과목을 운영.
- (타 전공 학생 이수 지원)** 직무별 마이크로디그리를 일정 이상 이수한 비전공자는 희망시 캡스톤디자인(프로그램 [2]-②-2), 표준현장실습(프로그램 [2]-②-3), 학생역량강화 프로그램(프로그램 [2]-③-1), 진로·취업지원(프로그램 [4]-②) 참여를 통해 취업 연계할 계획이며, 21학년도 2학기 수강자에 대한 마이크로디그리 이수결과를 소급 적용.

구분	2021년												2022년	
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월		
마이크로디그리 과정 홍보				⇒	⇒	⇒				⇒	⇒	⇒		
마이크로디그리 운영	⇒	⇒	⇒	⇒			⇒	⇒	⇒	⇒				
타 전공 학생 이수 지원			⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒		

내·외부 자원활용 계획

인적자원	물적자원
<ul style="list-style-type: none"> 반도체장비전공/반도체디자인전공 전담·겸임교원 대학본부 담당 부처 직원 	<ul style="list-style-type: none"> 기존 소속 학부 강의실 및 실습실 및 학과 사무실 교내 공동강의실, LMS 등 교육 인프라

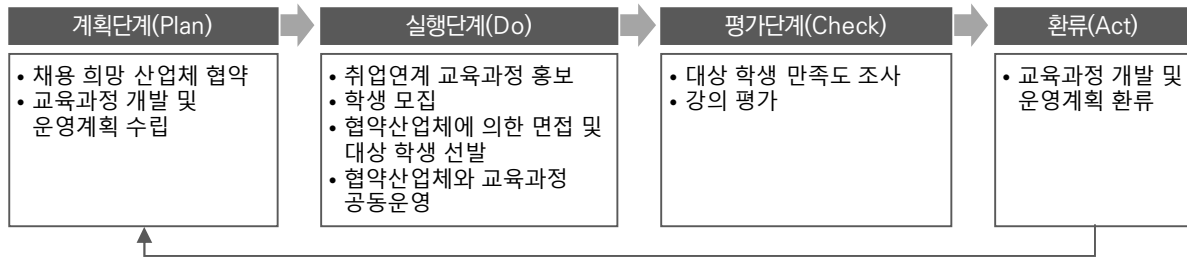
1 세부 프로그램명 : [1]-②-2 취업연계형 단기 교육

(1) 3개년 추진계획('21~'23년)

추진 개요 및 일정, 방법

- (단기 교육 프로그램 개발·운영)** 차세대반도체 단기 교육 프로그램을 개발하여 전기, 전자, 기계 등 다양한 전공 지식을 가지고 차세대반도체 분야에 취업하고자 하는 타전공 학생 대상으로 운영, 교육과 취업을 지원하고 차세대반도체 분야 수요에 대응할 예정임.
- (취업 연계)** 학생들의 직무역량 향상을 위해 현장중심 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정 모듈을 활용하여 교육을 진행하고 채용을 희망하는 차세대반도체 산업체와 협약을 통해 공동교육 진행 후 취업을 연계할 계획임.
- (학점인정)** 단기 교육과정은 30시간 이상으로 운영하며, 강의계획서 작성 등 정규 교육과정과 유사한 형태로 운영하여 교육 종료 후 학점인정이 될 수 있도록 운영할 예정임.

구분	내용	비고
2021년	<ul style="list-style-type: none"> 취업연계 과정 개발 및 운영 (대기업 반도체기업 채용약정 과정) 2학기 1개 과정 운영 	도입
2022년	<ul style="list-style-type: none"> 대학 내 취업연계 교육과정 홍보 취업연계 교육과정 2개 과정 운영 (여름방학, 겨울방학) 	운영
2023년	<ul style="list-style-type: none"> 취업연계 교육과정 2개 과정 운영 (여름방학, 겨울방학) 	정착·확대



(2) 2022년 세부 추진계획

추진 내용 및 세부 일정

- (취업연계형 단기교육 홍보) 학생들의 프로그램 인지도 및 참여율 제고를 위해 대학 홈페이지, 반도체과 홈페이지/SNS, 포스터 등 다양한 방법을 활용하여 홍보할 계획임.
- (시스템 구축) 1차년도 학사제도 개선을 통해 취업연계 단기 교육 프로그램을 P/F 교과목 (1학점)으로 인정받아 출석체크 및 시험점수 입력 등 학점 인정에 필요한 시스템을 구축하여 타 학과(전공) 소속 학생들의 참여를 유도할 계획임.
- (교육과정 개발 및 운영) 채용을 희망하는 산업체의 전문가와 협력 강의 형태로 진행할 계획이므로 운영하여 효과적이고 체계적인 교육과정을 제공할 계획임. 또한 1차년도 프로그램 만족도가 91.7%로 매우 높아 프로그램 운영 횟수를 2회로 증가하여 운영할 계획임.

구분	2021년										2022년	
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월
취업연계 단기 교육 홍보			⇒	⇒					⇒	⇒		
학점 인정 시스템 구축	⇒	⇒	⇒	⇒								
학생 선발 및 운영				⇒							⇒	

내·외부 자원활용 계획

인적자원	물적자원
<ul style="list-style-type: none"> 반도체장비전공 전임교원 협약산업체 전문가 	<ul style="list-style-type: none"> 기존 소속 학부 강의실 및 실습실, 학과 사무실 교내 공동강의실, LMS 등 교육 인프라

다. 기대효과

기대효과

- (차세대반도체 융복합 인재 양성) 타전공 학생들에게 차세대반도체 분야 현장중심 교육과정 이수 기회를 제공하여 차세대반도체 핵심요소기술 분야의 융복합 인재를 양성
- (산학협력 강화) 협약산업체와 교육과정 공동 개발·운영을 통해 산학협력 강화
- (취업률 제고) 타전공 학생들에게 체계적이고 목적성 있는 차세대반도체 교육과정 기회 제공을 통해 차세대반도체 전문인력으로 성장할 수 있도록 진로지도 가능

1.3. 프로그램명 : 특화 신산업분야 교원활용

가. 추진배경 및 목표

추진배경

- (신산업분야 교원 필요) 차세대반도체 공정·장비는 반도체 공정, 부품, 장비 등 폭 넓은 교육과정 운영이 필요하며, 학과 신설에 따라 반도체 후공정 및 FA(Factory Automation) 분야 등 전담할 산업체 경력 전임교원 및 겸임교원이 필요함.
- (신산업분야 현장전문가 필요) 차세대반도체 기술 주기는 타 산업대비 빠르기 때문에 산업계 현장전문가 공동교육이 매우 중요하므로 교육 가능한 현장전문가 확보가 필수적임.
- ①-③-1 산업체경력 교원 확보 : 반도체 후공정 또는 FA 분야 등 해당 분야 교육 전담 반도체 산업체경력의 전임·겸임교원 및 산업계 현장전문가 확보

추진 목표

- (차세대반도체 분야 교원 확보) 반도체 후공정 및 FA 분야 등 우수한 산업체경력 겸임교원 및 현장전문가 확보

세부프로그램	2021년 추진실적	연차별 추진 목표	
		2022년	2023년
①-③-1 산업체경력 교원 확보	•전임교원 전환배치 2명 •겸임교원 1명 신규임용 •산업체 전문가 8명 운영	•전임교원 전환배치 2명 •전임교원 신규임용 1명 •산업체전문가 확대 운영	•전임교원 전환배치 1명 •겸임교원 신규임용 1명 •산업체전문가 지속 확대 운영

나. 세부 프로그램별 추진계획

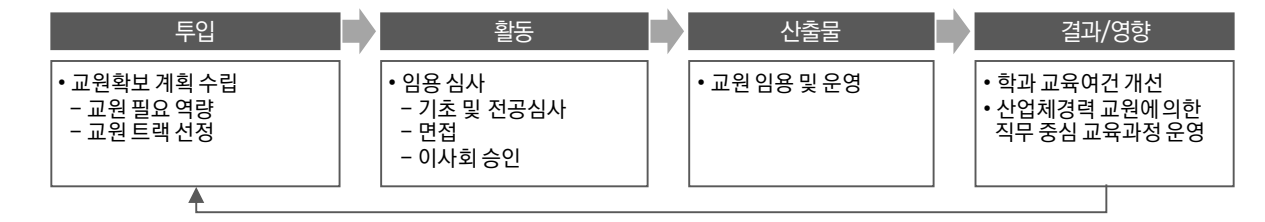
1 세부 프로그램명 : ①-③-1 산업체경력 교원 확보

(1) 3개년 추진계획('21~'23년)

추진 개요 및 일정, 방법

- (차세대반도체 분야 교원 확보) 교육여건 개선 및 신산업 현장 중심 교육과정 운영을 위한 반도체 후공정 또는 FA 분야 겸임교원 채용을 추진함.
- (초빙교원의 요구 역량) 차세대반도체 교육과정의 현장 중심 교육을 위해 초빙분야의 석사학위 이상 소지자 중 해당 분야 산업체 경력 5년 이상의 겸임교원을 채용할 예정임.
- (현장성 강화) 신산업 동향을 반영한 현장 중심 교육을 위해 차세대반도체 분야 산업계 현장전문가와 공동교육을 진행함.

現 반도체과 교원 현황	구분	내용	요구역량	인원	비고
• 전임교원 2명 - 차세대반도체 디자인·장비 분야 7년 이상 - 삼성전자/SK하이닉스 경력 • 겸임교원 - 차세대반도체 공정·장비 분야 5년이상 - 반도체유지보수기능사 심사위원	2021년	• 산업계 겸임교원 및 현장전문가 확보 계획 수립 및 추진	• 겸임)FA 분야 전문가	1명	수립
	2022년	• 전임교원 전환배치 및 신규 임용에 따른 현장중심 교육과정 운영	• 전임)반도체 공정장비 • 전임)반도체설계(1명)	3명	운영
	2023년	• 산업체 경력 교원(전임·겸임)에 의한 교육과정 운영	• 전임)반도체공정장비 • 겸임)반도체설계	2명	운영



(2) 2022년 세부 추진계획

추진 내용 및 세부 일정

- (산업체 경력 전임교원 확보) 반도체과 신설 절차 및 운영 계획에 의거, 기존 전임교원 2명을 반도체과로 전환배치하고, 반도체과 전임교원을 1명 신규 임용하여 총 3명의 산업체 경력 전임교원(산업체 경력 5년 이상)을 확보하여 교육 효과를 제고할 계획임.
- (산업체 전문가 확보) 단기 교육 및 산학협동강의 운영을 위한 산업체 현장 전문가 확보 계획을 수립하고 한국반도체산업협회, 한국나노기술원, 산·학·연·관 거버넌스를 활용하여 추진할 계획임.

구분	2021년											2022년	
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	
기존 전임교원 전환배치 (디자인분야 1, 장비분야1)						⇒						⇒	
반도체과 전임교원 신규임용 (디자인분야 1)				⇒	⇒	⇒							
산업체 전문가 확보			⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	

내·외부 자원활용 계획

인적자원	물적자원
<ul style="list-style-type: none"> • 반도체장비전공 전임교원 • 대학본부 담당 부처 직원 	-

다. 기대효과

기대효과

- (신산업 분야 교육여건 개선) 차세대반도체의 다양한 분야에 대한 겸임교원 채용 및 현장 전문가의 정규/비정규 교육과정 참여를 기반으로 현장 중심의 교육과정 운영을 통해 양질의 교육 제공, 신설학과 교육 기반 구축 등 교육여건을 개선

2. 교육과정 개발·운영계획

2.1. 프로그램명 : ②-① 신산업 특화 교육과정 개편 및 품질관리

가. 추진배경 및 목표

추진배경 및 필요성

- **(유연한 체계적인 교육과정 필요)** 4차 산업혁명의 본격화로 산업환경 변화에 따라 다양한 신산업 생태계로의 확대·전환이 지속되고 있어 신산업 변화에 유연하게 대응할 수 있는 체계적인 교육과정을 통해 신산업 산업계-대학 간 인력 미스매치를 해소할 필요있음.
- **(지역 특화 신산업 특성에 따른 교육과정 요구)** 전문대학은 직업교육 특성상 지역산업 및 지역사회와 연계하여 우수한 전문기술인재를 양성하는 거점기관으로서 역할 수행이 필요하며, 이는 지역 산업 발전과도 직결되어 있음.
- **(차세대반도체 수요맞춤형 교육과정 필요)** 차세대반도체 기술 영역은 매우 광범위하므로 지역산업과 기술변화에 따라 유연하게 대응가능한 수요맞춤형 교육과정이 필요함.
- **(직무역량별 교육체계)** 차세대반도체 산업은 직무별 다양한 역량을 요구하고 역량별 수준 차이가 있어 학생역량에 따른 교육을 제공, 학습권을 보장할 수 있는 교육체계가 필요함.
- ②-①-1 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정 개발 : 기존 LINC+ 사회맞춤형 교육과정 및 반도체장비전공 교육과정 기반, 차세대반도체 인력수요에 맞는 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정 개발·개편
- ②-①-2 차세대반도체 특화 교육과정 교육품질관리 : 강의평가 결과, 학생·산업체 만족도 등을 기반으로 차세대반도체 교육과정 전반에 대해 지속해서 평가, 개선, 환류 방안 확보 하고 차세대반도체 직무역량 인증체계 개발·운영·관리를 통한 교육과정의 질 제고

추진 목표

- **(교육과정 개발 및 품질관리)** 대학의 특화 신산업분야를 차세대반도체 분야로 설정함에 따라 차세대반도체 직무별 수요를 반영한 현장 중심 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정을 개편하여 고도화시키고, 교육과정에 대해 지속적으로 평가, 개선, 환류 방안을 도출하여 차세대반도체 수요 변화에 대응.
- **(차세대반도체 직무역량 수준 인증 체계)** 교육품질 제고 및 현장에 바로 투입가능하도록 학생들의 직무역량 향상을 위한 직무역량별 수준 인증 체계 구축.

세부프로그램	2021년 추진실적	연차별 추진 목표	
		2022년	2023년
②-①-1 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정 개편	<ul style="list-style-type: none"> • 현장중심 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정 개발 • 반도체과 전공별 교육과정 개발개편 보고서 2건 	<ul style="list-style-type: none"> • 수요조사 기반 교육과정 개편 • 전공별 교육과정 개발개편보고서 2건 	<ul style="list-style-type: none"> • 차세대반도체 특화 교육과정 환류·정착
②-①-2 신산업 특화 교육 교육품질관리	<ul style="list-style-type: none"> • 스마트팩토리학부 반도체장비전공 교육품질관리 보고서 1건 • 직무역량별 수준 인증제 운영지침 제정 • 직무역량 수준 인증율 43.5% 	<ul style="list-style-type: none"> • 반도체과 및 2개 전공 교육품질관리 보고서 3건 • 직무역량별 수준 인증제 홍보운영 	<ul style="list-style-type: none"> • 차세대반도체 직무역량 인증체계 정착 • 교육과정 평가개선·환류

나. 세부 프로그램별 추진계획

■ 세부 프로그램명 : ②-①-1 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정 개편

(1) 3개년 추진계획('21~'23년)

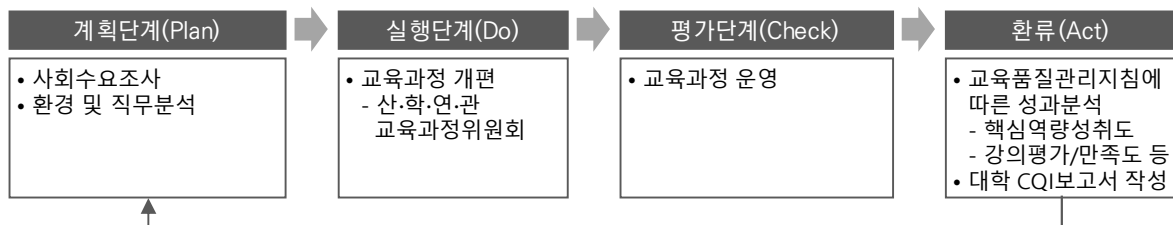
추진 개요 및 일정, 방법

- (5대 핵심역량) 대학은 차세대반도체 등 신산업분야를 포함, 지식기반산업 수요 맞춤형 직업교육 혁신을 중장기 발전계획 발전목표로 설정하고, 환경 변화와 사회수요에 능동적으로 대처할 수 있는 유연한 학사구조를 위해 대학 인재상이 갖춰야 할 5대 핵심역량을 선정하여 학사 운영의 기본 방향으로 제시하고 있음.
- (교육과정 고도화) 주관학과는 대학 중장기 발전계획 및 5대 핵심역량과 연계된 사회맞춤형 직무역량기반 교육과정 운영 경험을 기반으로 교육과정운영위원회 및 전공별 산업체 회의와 전문 업체를 통한 직무별 수요조사 결과를 반영하여 현장 중심 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정으로 개편, 고도화하고 인증제를 홍보·운영 예정임.

구분	내용	비고
2021년	<ul style="list-style-type: none"> • 사회맞춤형 직무역량기반 교육과정 운영 (반도체장비전공) • 현장 중심 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정 개편·고도화 	개편·고도화
2022년	<ul style="list-style-type: none"> • 현장 중심 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정 운영 (반도체과, 반도체장비전공, 반도체디자인전공) • 현장 수요 반영 현장 중심 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정 개편 	운영
2023년	<ul style="list-style-type: none"> • 교육과정 운영결과 평가 및 환류를 통한 개선된 교육과정 운영 • 현장 수요 반영 현장 중심 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정 개편 	환류

- (첨단 미디어 콘텐츠 활용 교과목 개발) 차세대반도체 산업은 특성상 고가기자재 및 기업 보안, 유해물질 등으로 실습이 제한적이기 때문에 동영상, 애니메이션과 MR(Mixed Reality, AR+VR)을 활용한 가상 Fab. 실습 콘텐츠 등 다양한 첨단 미디어를 활용한 교과목을 개발 운영할 예정임.

구분	개발 내용	연관 교과목	교수학습법	비고
2021년	<ul style="list-style-type: none"> • 동영상 제작 	반도체장비개론, 반도체공정개론 진공 및 플라즈마	<ul style="list-style-type: none"> • Flipped Learning • 원격대면혼합 	2022년 적용
2022년	<ul style="list-style-type: none"> • 동영상 제작 • MR 콘텐츠 개발 	반도체공정실습, 아날로그 회로 반도체장비분해조립	<ul style="list-style-type: none"> • Flipped Learning • MR 응용 교수법 	적용 개발
2023년	<ul style="list-style-type: none"> • 애니메이션 및 이미지 • MR 콘텐츠 개발 	반도체공정개론, 반도체장비개론, 반도체장비실습	<ul style="list-style-type: none"> • Flipped Learning • MR 응용 교수법 	적용

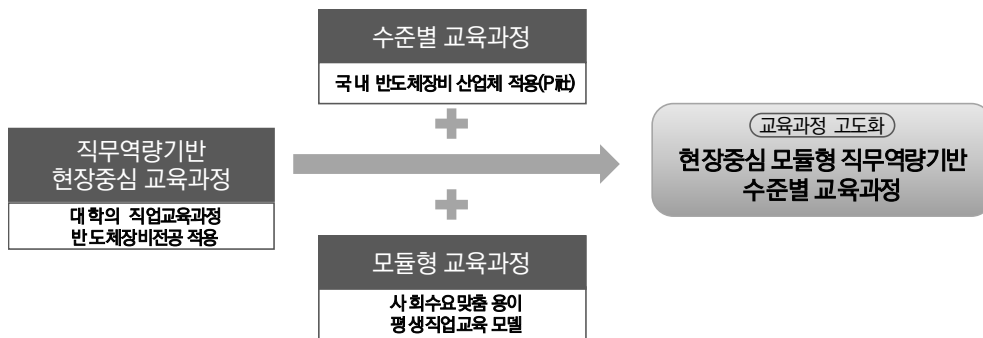


(2) 2022년 세부 추진계획

추진 내용 및 세부 일정

- (수요조사 반영) 30개 이상의 산업체와 한국반도체산업협회, 한국나노기술원 재직자를 대상으로 직무별 수요 파악과 의견수렴 결과를 교육과정에 반영할 예정임.

- **(교육과정위원회 운영)** 신산업 특화 교육과정 개편시 신산업 현장수요를 적극 반영하고자 개편(개발) 및 평가 과정에 산·학·연·관 거버넌스 기반 교육과정위원회와 전공별 산업체 회의를 운영할 계획임.
- **(동영상 활용 교과목 운영)** 효과적인 차세대반도체 교육과 교육내용에 대한 학생들의 이해를 증진시키기 위해 동영상 활용 교과목을 운영하며, Flipped learning에 필요한 동영상을 제작하여 혁신적 교수법 운영과 연계할 예정임.
- **(교육과정 개편)** 수요조사, 교육과정위원회, 산업체 의견 수렴 및 1차년도 CQI 분석 결과 등 대내·외 환경변화 결과를 반영, 1차년도에 개발된 현장중심 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정을 개편하여 지속적으로 사회 수요 반영 및 고도화할 계획임.



구분	2021년											2022년	
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	
교육과정위원회						→							
산업체 회의(2회)							→	→					
사회수요조사 결과분석		→											
교육과정 개발개편							→	→	→	→			
수준별 모듈화 방안 확보									→	→	→		

내·외부 자원활용 계획

인적자원	물적자원
<ul style="list-style-type: none"> • 산·학·연·관 거버넌스 기반 교육과정위원회 • 반도체장비전공/반도체디자인전공 전임교원 	<ul style="list-style-type: none"> • 대학 직무역량기반 현장중심 교육과정 개발 프로세스

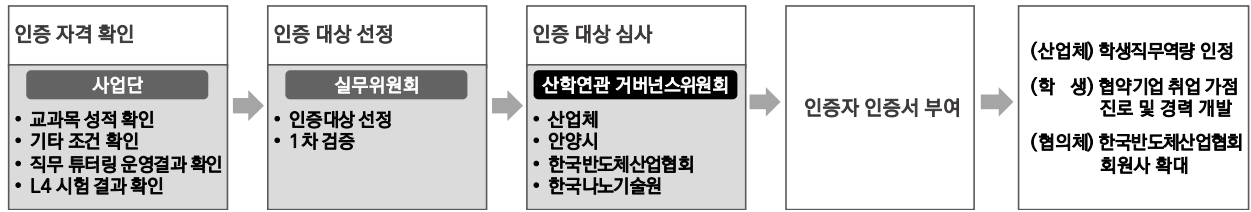
2 세부 프로그램명 : 2-①-2 신산업 특화교육 교육품질관리

(1) 3개년 추진계획('21~'23년)

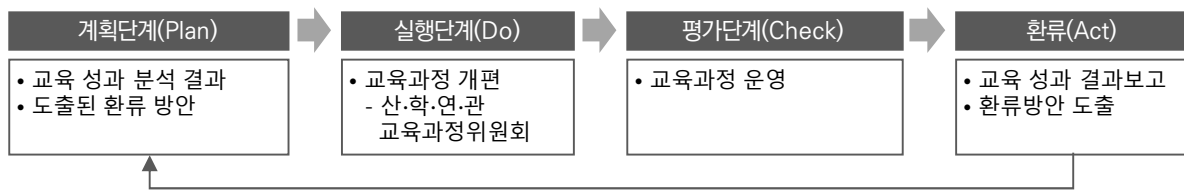
추진 개요 및 일정, 방법

- **(수요변화 대응)** 신산업 수요변화 대응을 위해 강의평가 결과, 학생·산업체 만족도 등을 기반으로 교육과정을 지속적으로 평가하고 개선·환류 방안을 확보하여 교육과정 개선 및 교육품질 관리 강화에 기여할 계획임.
- **(교육과정위원회 운영)** 대학 핵심역량 및 교육품질관리지침에 따라 성과 분석 및 환류 방안을 도출하고 지속적인 교육과정위원회 운영을 통해 교육품질관리를 강화할 예정임.
- **(차세대반도체 직무역량 수준 인증 체계)** 교육품질을 제고하고 학생들의 직무역량을 향상시키기 위해 1차년도에 구축한 직무역량 수준 인증 체계를 운영할 예정임. 사업참여 학생은 교과목 이수 및 단기 프로그램을 통해 수준별 역량을 관리하고 수준에 도달하지 못하는 학생은 직무튜터링(프로그램 2-③-1)을 통해 직무역량 수준 향상을 지원할 예정임.

[차세대반도체 직무역량 수준 인증 절차]



구분	내용	비고
2021년	<ul style="list-style-type: none"> 교육과정위원회 구성 및 운영 / 사회맞춤형 직무역량기반 교육성과 평가 및 환류방안 도출 차세대반도체 직무역량 수준 인증 체계 세부지침 제정 	수립
2022년	<ul style="list-style-type: none"> 신산업 특화 교육성과 평가 및 환류방안 도출·적용 차세대반도체 직무역량 수준 인증제도 운영 	운영
2023년	<ul style="list-style-type: none"> 교육성과 평가 및 환류방안 도출 체계 정착 차세대반도체 직무역량 수준 인증제도 운영 	정착



(2) 2022년 세부 추진계획

추진 내용 및 세부 일정

- (인증체계 운영) 산·학·연·관 거버넌스 위원회에서 사업참여 학생들의 역량 달성도를 확인, 인증 수준을 심의하고 미인증 학생들의 역량향상을 위한 직무튜터링을 운영할 예정임.
- (교육과정 성과 평가) 대학 교육품질관리지침에 따라 강의평가, 시험결과 등 교육 성과를 분석하여 교육과정 환류 방안을 도출하고 교육과정위원회에서 해당 결과를 검토, 산업체의 의견을 반영하여 차년도 교육과정 운영에 반영하여 교육품질관리를 강화할 예정임.

구분	2022년												2023년	
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월		
교육과정 평가 및 환류										→	→	→	→	
교육과정위원회 운영											→	→		
직무역량수준 인증							→					→		
직무튜터링					→							→		

다. 기대효과

기대효과

- (신산업 특화 교육과정 개편·고도화) 기존에 구축된 사회맞춤형 직무역량기반 교육과정을 기반으로 역량별 수준 체계를 도입, 현장 중심 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정으로 개편·고도화하여 차세대반도체 분야에 특화된 전문기술인재 양성에 기여
- (신산업 특화교육 성과 향상 제고) 현장 중심 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정 운영, 교육품질 관리체계를 통한 직업교육 성과향상 제고

2.2. 프로그램명 : ②-② 현장 중심 산업체 연계 교육

가. 추진배경 및 목표

추진배경 및 필요성

- (현장 친화적 교육과정 필요) 차세대반도체 특화 교육은 유관 산업체 연계 및 협력을 통해 현장에서 발생 가능한 문제의 해결 역량 향상 등 현장 친화적인 교육과정이 필요함.
- ②-②-1 SEMI-In 현장 중심 교육 : 신산업 산업체 현장전문가가 수업에 참여하는 산학협동강의 및 산업체 현장에서 진행되는 현장 교육을 통해 교육과정 현장성 제고
- ②-②-2 SEMI-Out 캡스톤디자인 : 신산업 현장에서 발생할 수 있는 다양한 문제에 대해 산업체 인사를 멘토로 문제해결 프로젝트를 진행하여 학생들의 직무역량향상에 기여
- ②-②-3 SEMI-On 현장실습 : 차세대반도체 기업 대상 표준현장실습 조기 정착과 교육-진로상담-표준현장실습-취업연계로 이어지는 취업연계형 현장실습 체계 구축

추진 목표

세부프로그램	2021년 추진 실적	연차별 추진 목표	
		2022년	2023년
②-②-1 SEMI-In 현장중심 교육	• 산학협동강의 1과목 운영 • 현장교육 2회 진행	• 산학협동강의 2과목 운영 • 현장교육 4회 진행	• 산학협동강의 2과목 운영 • 현장교육 4회 진행
②-②-2 SEMI-Out 캡스톤디자인	• 캡스톤디자인 운영 - 작품 2개 제작	• 캡스톤디자인 운영 (6팀) • 경남정보대와 경진대회 공동개최	• 캡스톤디자인 운영 - 작품 6개 제작
②-②-3 SEMI-On 현장실습	• 표준현장실습 제도개선	• 표준현장실습 진행 (25명)	• 표준현장실습 진행

나. 세부 프로그램별 추진계획

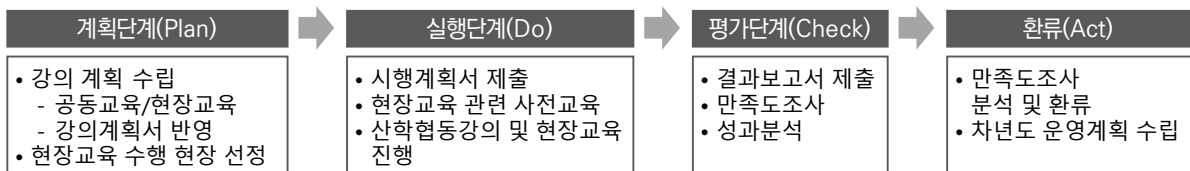
1. 세부 프로그램명 : ②-②-1 SEMI-In 현장 중심 교육

(1) 3개년 추진계획('21~'23년)

추진 개요 및 일정, 방법

- (산학협동강의 운영) 차세대반도체 교육과정의 현장성을 제고하고 산업체 현장 실무교육을 위해 신산업 산업체 현장전문가와 전임교원이 공동 교육하는 교과목을 운영할 예정임.
- (차세대반도체 현장교육 실시) 사업참여 학생들의 현장 적응력 및 직무 이해도 향상을 위해 교과목과 연계된 차세대반도체 산업체 현장을 방문하여 현장교육을 실시할 예정임.

구분	내용	비고
2021년	• 산학협동강의 및 현장교육 체계 구축 및 제도 개선 • 시범 교과목 선정 및 운영 / 운영 결과 분석 및 환류 계획 수립	도입
2022년	• 산학협동강의 및 현장교육 운영 및 평가	운영
2023년	• 신산업 맞춤형 현장 중심 교육 개선 및 정착	정착



(2) 2022년 세부 추진계획

추진 내용 및 세부 일정

- (차세대반도체 현장 중심 교육 체계 확립) 산학협동강의 및 현장 교육을 위해 교과목과 산업체 선정 후 운영을 진행할 계획임.

구분	적용 교과목	계획	일정
산학협동강의	전자회로시스템	• 산업체 전문가 2명 이상	2022학년도 2학기
	반도체계측및진단	• 산업체 전문가 2명 이상	
차세대반도체 현장교육	반도체장비요소기술	• 전공정 관련 산업체 2개/2회 - 반도체장비전공 3학년 대상	2022학년도
	반도체장비개론	• 후공정 관련 산업체 2개/2회 -반도체장비전공 2학년 대상	
	반도체후공정장비		

구분	2022년											2023년	
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	
운영 계획 수립	→	→											
산학협동강의							→	→	→				
차세대반도체 현장교육		→	→	→				→	→				
운영 결과 분석					→	→				→	→		

내·외부 재원활용 계획

인적재원	물적재원
<ul style="list-style-type: none"> • 산·학·연·관 거버넌스 위원회 • 전임교원 • 교육행정 담당 교직원 	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 소속 학부 강의실 및 실습실 • 학과 사무실 • 교내 공동강의실 등 교육시설

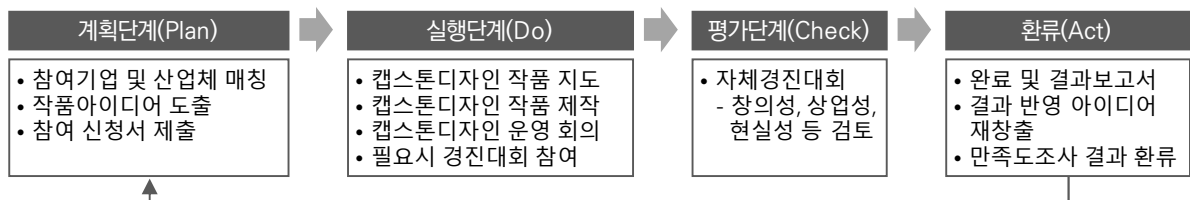
2 세부 프로그램명 : 2-2-2 SEMI-Out 캡스톤디자인

(1) 3개년 추진계획('21~'23년)

추진 개요 및 일정, 방법

- **(학생 역량 향상)** 사업 참여 학생들의 창의적 문제해결능력과 전공직무역량 향상을 위해 신산업 산업체에서 제시한 다양한 현장 문제를 전임교원 및 산업체 멘토의 지도에 따라 스스로 해결하는 산학연계 캡스톤디자인을 운영하며 교내 Daelim Tech-Fair에서 자체 경진대회를 추진하여 학생들의 참여도를 높일 계획임.
- **(캡스톤디자인 교류전)** 사업참여 다른 대학과 사업성과 공유 및 확산을 위해 부산경남정보대와 캡스톤디자인 경진대회를 2022학년도부터 공동 개최 예정임.
- **(비전공자 참여)** 마이크로디그리(1-2-1)를 이수한 비전공자의 캡스톤디자인 참여를 지원하고, 대학 인재상에 기반한 Be-ACE 프로그램과 연계하여 참여도를 높일 계획임.

구분	내용	비고
2021년	<ul style="list-style-type: none"> • 산학연계 캡스톤디자인 및 교류전 추진계획 수립 • 시범 캡스톤디자인 단기 운영 	도입
2022년	<ul style="list-style-type: none"> • 산학연계 캡스톤디자인 6팀 운영 및 결과 환류 • 캡스톤디자인 교류전 개최 	운영
2023년	<ul style="list-style-type: none"> • 산학연계 캡스톤디자인 6팀 운영 및 캡스톤디자인 교류전 개최 	확대



(2) 2022년 세부 추진계획

추진 내용 및 세부 일정

- (캡스톤디자인 운영 및 교류전 개최) 사업 참여 학생들의 문제해결능력 및 전공직무역량을 향상시키기 위해, 프로그램 참여 학생 대상을 확대하여 운영하고, 프로그램의 성과 공유 및 확산을 위해 캡스톤디자인 경진대회를 경남정보대와 공동으로 개최할 예정임. 결과 분석을 통해 2023학년도 추진계획에 환류할 예정임.

구분	2022년											2023년	
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	
추진계획 수립		→											
학생 신청 및 프로젝트 수행		→	→	→	→	→	→	→	→				
캡스톤디자인 경진대회									→				
결과 환류									→	→	→		

내·외부 자원활용 계획

인적자원	물적자원
<ul style="list-style-type: none"> • 산·학·연·관 거버넌스 및 산업체 현장전문가 • 반도체장비전공 전임교원 • 반도체장비전공 재학생 및 비전공 학생 	<ul style="list-style-type: none"> • 학과 실습실 및 강의실 • ACE Factory 등 창의 메이커 공간 • ACE Factory 기자재 등 작품 제작용 기자재

3 세부 프로그램명 : 2-2-3 SEMI-On 현장실습

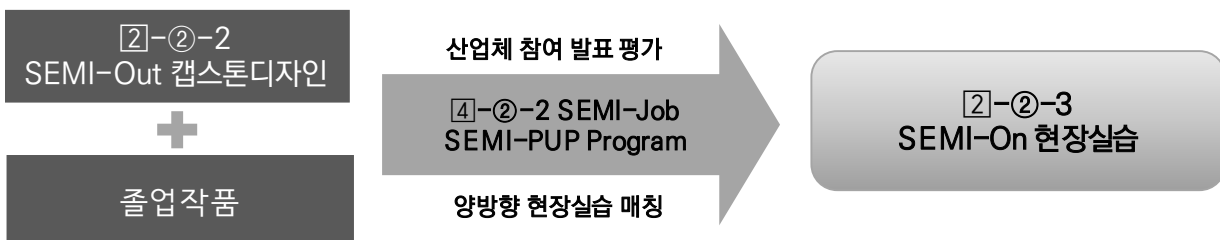
(1) 3개년 추진계획('21~'23년)

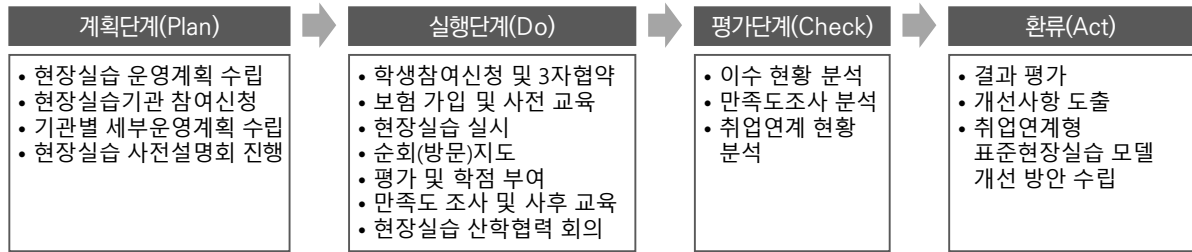
추진 개요 및 일정, 방법

- (취업연계형 표준현장실습) 참여 학생들의 현장적응능력 향상 및 취업률 제고를 위해 교육-진로지도-표준현장실습-취업연계로 이어지는 취업연계형 현장실습을 운영할 계획임.
- (현장실습 시기 다양화) 다양한 차세대반도체 산업체 특성을 고려, 학사제도 개선 등을 통해 반학기제(8주), 학기제(15주) 등 현장실습 시기 다양화를 추진할 계획임.
- (비전공자 참여) 마이크로디그리 프로그램(1-2-1)을 일정 수준 이수한 비전공 학생들이 희망할 경우, 대학의 현장실습 지침에 따라 취업연계형 표준현장실습 또는 자율현장실습에 참여하여 차세대반도체 전문기술인재 취업률 향상에 기여할 수 있도록 지원할 예정임.

구분	내용	비고
2021년	• 취업연계형 표준현장실습 체계 구축 및 표준현장실습 학사제도 개선 추진	도입
2022년	• 취업연계형 표준현장실습 운영 및 품질관리	운영
2023년	• 취업연계형 표준현장실습 운영 체계 정착	안정화

- (현장실습 매칭) SEMI-Out 캡스톤디자인(2-2-2) 수행 결과 또는 졸업작품 결과물을 SEMI-Job(4-2-2) SEMI-PUP(SEMI-Pick UP)에서 발표하여 산업체가 희망하는 학생과 학생들의 희망 산업을 매칭하여 학생들의 현장실습 산업을 결정할 계획임.





(2) 2022년 세부 추진계획

추진 내용 및 세부 일정

- (표준현장실습 운영) SEMI-Out 캡스톤디자인(②-②-2) 진행 결과를 SEMI-Job(④-②-2) SEMI-PUP에서 산업체 인사를 대상으로 기술 발표회 형식으로 발표하여 학생과 산업체가 모두 매칭된 경우, 현장실습업체로 매칭하여 현장실습(4주)을 진행할 계획임.
- (취업연계 프로세스) 양방향 현장실습 매칭된 학생들은 여름방학 중 표준현장실습을 진행하고, 산업체에서 현장실습 결과 등을 평가하여 취업연계 여부를 결정할 예정임.

구분	2022년												2023년	
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월		
표준현장실습 산업체 확보			→											
현장실습 매칭(SEMI-PUP)				→										
현장실습 운영 및 취업연계					→	→	→							

내·외부 자원활용 계획

인적자원	물적자원
<ul style="list-style-type: none"> • 산·학·연·관 거버넌스 및 신산업 산업체 • 반도체장비전공 전임교원 • 현장실습지원센터, 교육행정팀 담당 교직원 	<ul style="list-style-type: none"> • 현장실습 온라인 업무지원시스템 • 현장실습 가이드 북

다. 기대효과

기대효과

- (교육과정 현장성 제고) 유관 산업계 연계·협력을 통한 신산업 맞춤형 현장 중심 교육과정 운영으로 교육과정 현장성 제고
- (취업률 제고) 산학연계 캡스톤디자인 및 취업연계형 표준현장실습을 통해 전공 학생 및 마이크로디그리를 이수한 비전공학생의 직무역량향상을 통해 취업률 제고

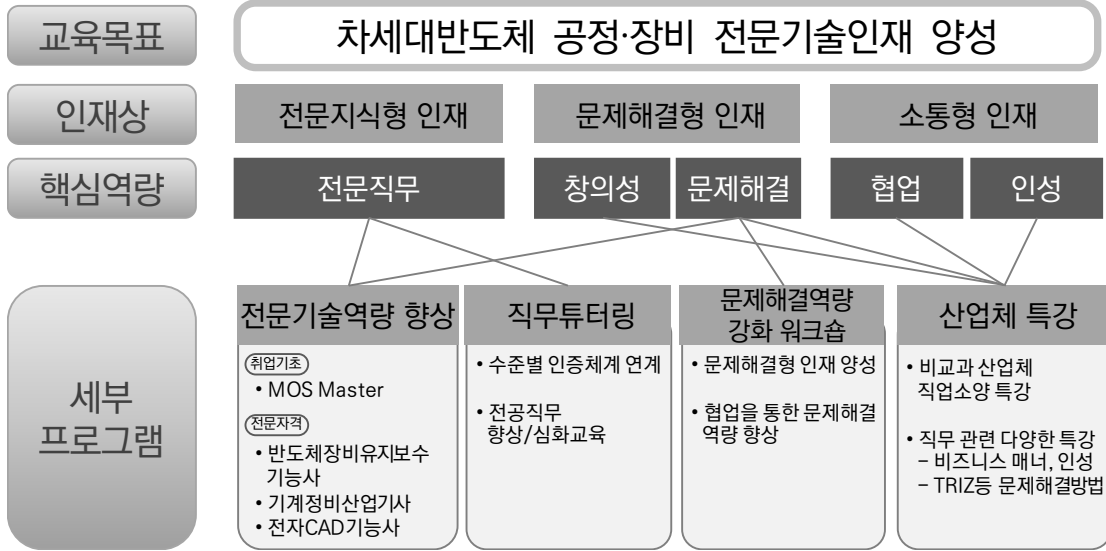
2.3. 프로그램명 : ②-③ 학생역량강화 프로그램

가. 추진배경 및 목표

추진배경 및 필요성

- (유연하고 탄력적인 교육과정 운영) 차세대반도체 산업의 빠른 변화에 대응하고 유연한 교육 및 학생들의 취업준비역량 및 직업소양능력 강화를 위해 전문자격 취득 지원, 산업체 단기 직무 특강 등 다양한 비정규 프로그램을 운영할 필요가 있음.

- (인재상에 맞는 비정규 교육프로그램 운영) 대학 핵심역량과 반도체과 인재상에 맞는 전문기술인재 양성을 위해 차세대반도체 특화 정규교육과정에서 반영하지 못한 기초학습·직업기초·전공직무·현장실무 능력 향상이 필요함.
- ②-③-1 SEMI-Up (학생역량강화): 학생들의 역량강화를 위해 기초학습·전공직무·현장실무와 관련된 프로그램 운영을 통해 취업률 및 취업의 질을 확보하고 산업체 만족도 제고



추진 목표

세부프로그램	2021년 추진실적	연차별 추진 목표	
		2022년	2023년
②-③-1 SEMI-Up	<ul style="list-style-type: none"> 전문기술역량 향상 2건 산업체 특강 2회 직무튜터링 1회 	<ul style="list-style-type: none"> 전문기술역량 향상 4건 직무튜터링 2회 산업체 특강 4회 이상 문제해결역량 강화 워크숍 	<ul style="list-style-type: none"> 전문기술역량 향상 4건 직무튜터링 2회 산업체 특강 4회 이상 문제해결역량 강화 워크숍

나. 세부 프로그램별 추진계획

1. 세부 프로그램명 : ②-③-1 SEMI-Up

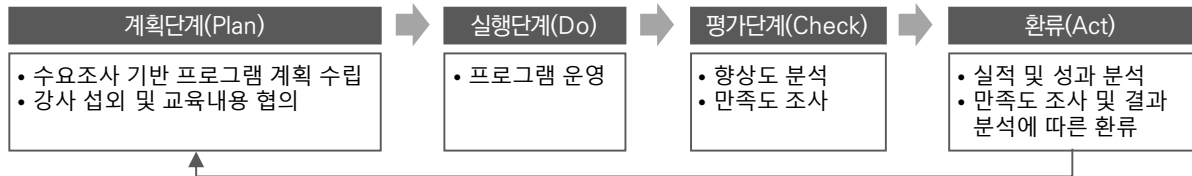
(1) 3개년 추진계획('21~'23년)

추진 개요 및 일정, 방법

- (비전공자 참여) 취업률 향상을 위해 마이크로디그리 프로그램(①-②-1)을 1개 이상 이수한 비전공자의 프로그램 참여가 가능하도록 지원할 예정임.
- (다양한 프로그램 운영) 취업기초역량 및 전문기술역량 향상 프로그램, 산업체 특강 프로그램, 튜터링 프로그램을 운영하며 수요에 따라 다양한 프로그램을 추가 운영할 예정임.

구분	내용	목적	시기	목표
취업기초역량프로그램	MOS master 자격	직무 수행 기본 소양	1학년 1학기	수료자 70% 자격취득
전문기술역량 향상 프로그램	반도체장비 유지보수기능사 취득	반도체장비 유지보수 역량 강화	2학년 여름방학	
	전자CAD 기능사 취득	반도체 설계 역량강화	2학년 겨울방학	
	기계정비산업기사 취득	장비 유지보수 역량강화	2학년 겨울방학	
산업체 특강 프로그램	비교과 산업체 특강	직장인 기본 소양	수시	연 4회 이상
직무튜터링 프로그램	직무역량 교육	전공별 직무능력 향상	매학기	상위단계 인증
문제해결역량강화 워크숍	문제해결 특강 및 프로젝트 수행	문제해결역량 강화	1학년 2학기	전원수료

구분	내용	비고
2021년	• 수요조사 기반 프로그램 운영 계획 수립 • 전문자격 및 산업체 단기 직무 특강 프로그램 운영	수립
2022년	• 수요기반 전문자격 취득·기초역량강화 튜터링 등 프로그램 운영	운영
2023년	• 교육과정 운영결과 평가 및 환류를 통한 개선된 교육과정 운영 • 우수 성과 프로그램의 정규 교육과정 반영 검토 및 적용	정착·확대



(2) 2022년 세부 추진계획

추진 내용 및 세부 일정

- (수요조사 실시) 교육과정위원회, 산·학·연·관 거버넌스 및 학생 등을 대상으로 수요조사를 실시, 산업체 요구 직무역량을 대학핵심역량과 연계하여 지속적인 프로그램 보완·개발 추진.
- (프로그램 운영)

구분	내용	프로그램 세부	시기	대상	목표
취업기초역량 프로그램	MOS master 자격 취득	엑셀/파워포인트/워드 총 80 시간 교육	1학년 1학기	반도체과 1학년	수료자 70% 자격취득
전문기술역량 향상 프로그램	반도체장비유지보수기능사 취득	필기 : 48시간 실기 : 24시간	2학년 여름방학	장비전공 2학년	
	전자CAD 기능사 취득	총 72시간 교육	2학년 겨울방학	디자인전공 2학년	
	기계정비산업기사 취득	필기 : 48시간 실기 : 42시간	2학년 겨울방학	장비전공 2학년	
산업체 특강 프로그램	비교과 산업체 특강	직업소양 관련 산업체 특강	수시	전체	연 4회 이상
직무튜터링 프로그램	직무역량 교육	전공교과목별 직무능력 향상교육	매학기	지정대상자 및 희망자	상위단계 인증
문제해결역량 강화 워크숍	협업을 통한 문제해결역량 강화 Camp	문제해결 특강 및 프로젝트 (1박2일)	1학년 2학기	반도체과 1학년	전원수료

구분	2022년										2023년	
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월
수요조사 실시			→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
취업기초역량 프로그램			→	→								
전문기술역량 향상 프로그램					→						→	→
산업체 특강	→	→	→	→			→	→	→	→		
직무튜터링					→						→	
문제해결역량 강화 워크숍								→				

내·외부 자원활용 계획

인적자원	물적자원
<ul style="list-style-type: none"> • 산·학·연·관 거버넌스 위원회 및 교육과정위원회 • 신산업 및 유관 산업체 현장전문가 • 반도체장비전공 전임교원 	<ul style="list-style-type: none"> • 학과 강의실 및 실습실 • 교육용 소프트웨어 및 실습 기자재 등 • ACE Factory 등 창의융합 교육시설

다. 기대효과

기대효과

- (교육과정 현장성 제고) 유관 산업체 연계·협력을 통한 현장 중심의 정규 교육과정과 비 정규 프로그램 운영을 통해 교육과정의 현장성을 제고
- (취업률 및 산업체 만족도 향상) 신산업 맞춤형 현장 중심 교육 프로그램을 통해 사업 참여 학생들의 직무역량향상을 기반으로 취업률 및 산업체 만족도 향상
- (교육과정 환류 개선) 학생역량강화 프로그램 운영을 통해 학생들의 직무능력 성취도 파악 및 분석 후 환류 방안을 현장 중심 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정에 적용하여 지속적이고 추가적인 교육과정 환류로 교육과정 완성도 증가

3. 교육효과 제고계획

3.1. 프로그램명 : [3]-① 신산업 관련 혁신적 교수법 개발 및 적용

가. 추진배경 및 목표

추진배경

- (교육과정 운영효과 제고) 차세대반도체 산업은 산업 특성상 고가의 기자재가 필요하고, 기업보안 문제와 유해 물질 사용 등으로 실습 교육이 제한적이기 때문에 MR(Mixed Reality, AR+VR) 및 영상 등 다양한 콘텐츠를 활용한 Flipped learning 및 Blended learning 등 다양한 형태의 혁신적 교수법이 반드시 필요함.
- (문제해결능력 요구) 현장에서는 기술적으로 예측하기 어려운 다양한 문제가 발생하므로 문제해결능력과 문제해결을 위한 프로젝트 운영능력이 필요하기 때문에 창의융합교수법 및 P²BL(Problem & Project Based Learning) 형태의 혁신적 교수법 적용이 필요함.
- (교육 콘텐츠 개발 필요) 차세대반도체 분야는 기업보안 등 폐쇄적인 반도체 산업 특성으로 인해 교육 콘텐츠가 매우 적기 때문에 교육효과를 높이기 위해서는 가상 반도체 공정 앱을 활용하는 MR 콘텐츠를 포함하여 최신 기술에 대한 동영상, 애니메이션 및 일러스트 이미지 등을 활용하는 교육 콘텐츠 개발이 절실한 상황임.
- [3]-①-1 혁신적 교수법 개발 및 적용 : 반도체 산업의 특성을 고려, MR 및 영상 등 다양한 콘텐츠를 활용한 Flipped learning, Blended learning, 문제해결 능력 향상을 위한 P²BL 과 같은 혁신적 교수법 적용 및 차세대반도체 분야에 적합한 교수법 개발·컨설팅
- [3]-①-2 차세대반도체 교육콘텐츠 개발 : 교육과정 운영효과 제고를 위해 MR 콘텐츠, Flipped learning Clip 및 애니메이션 영상, 일러스트 이미지 등 교육 콘텐츠 개발.

추진 목표

세부프로그램	2021년 추진실적	연차별 추진 목표	
		2022년	2023년
[3]-①-1 혁신적 교수법 개발 및 적용	• 혁신적 교수법 적용 80%	• 혁신적 교수법 적용 60% 이상 • MR 활용 교수법 연구회 운영 • 교수법 컨설팅	• MR 활용 교수법 적용 65% 이상 • 교수법 컨설팅
[3]-①-2 차세대반도체 교육콘텐츠 개발	• Flipped learning clip 6편 • 반도체 공정 및 장비 애니메이션 및 이미지 제작	• MR 콘텐츠 제작 • Flipped learning clip 9편	• MR 콘텐츠 구축 및 교육콘텐츠 개발 2건이상

나. 세부 프로그램별 추진계획

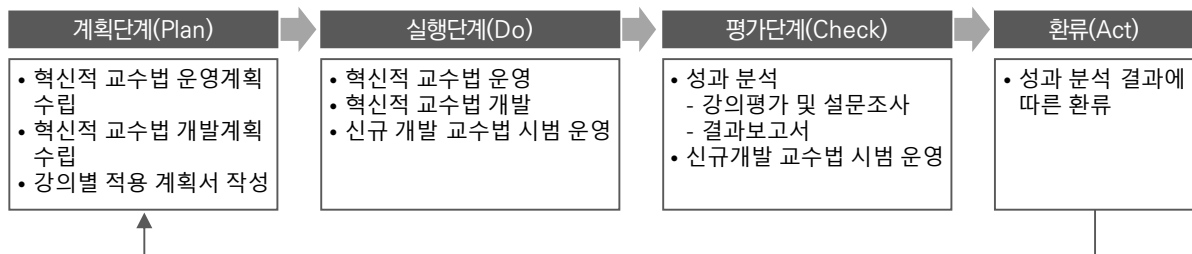
1 세부 프로그램명 : 3-①-1 혁신적 교수법 개발 및 적용

(1) 3개년 추진계획('21~'23년)

추진 개요 및 일정, 방법

- (콘텐츠 활용 교수법 운영) 콘텐츠 활용할 수 있는 교수법인 Flipped learning, Blended learning을 운영하고 교육콘텐츠 개발에 따라 적용 교과목을 지속 확대할 예정임.
- (MR 적용 교수법 개발) MR 스튜디오 구축 및 MR 콘텐츠 개발에 따라 MR 적용 교수법을 개발하여 점진적으로 적용할 계획임
- (Project 및 Problem 기반 교수법 운영) 차세대반도체 산업 현장에서 요구되는 창의적 문제해결능력 향상을 위해 창의융합교수법 및 P²BL 교수법을 적용 운영할 예정임.
- (현장능력 제고를 위한 산학협동강의 운영) 현장중심 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정을 이수하는 사업참여 학생들에게 최신 기술 및 현장에서 필요한 실질적인 직무교육을 위해 산업체 전문가와 전임 교원이 함께 강의를 진행하는 산학협동강의를 운영할 예정임.
- (교육 운영 방안) 대학에서 현재 운영 중인 선진교수법 체계를 기반으로 교수학습법을 포함한 강의계획서와 선진교수법 적용 계획서를 강의 전에 작성하고, 선진교수법 운영 결과 보고서, 학생 설문조사 결과 및 강의평가 등을 통해 환류 예정임.

구분	내용	비고
2021년	• Flipped learning 및 산학협동강의 운영	운영
2022년	• 혁신적 교수법 적용 교과목 및 방법 확대 • MR적용 교수법 개발 및 교수법 컨설팅	확대
2023년	• MR적용 교수법 운영 및 교수법 컨설팅 • 혁신적 교수법 안정화 및 품질 개선 추진	안정화



(2) 2022년 세부 추진계획

추진 내용 및 세부 일정

- (혁신적 교수법 운영) 대학에서 운영 중인 선진교수법 체계를 기반으로 산학협동강의, Problem Based Learning 및 Flipped learning 등을 교육과정에 적용할 예정임.
- (혁신적 교수법 적용 교과목 확대) 1차년도 대비 교과목 운영이 6배로 확대되면서 1차년도에 제작된 Flipped learning clip, 강의 동영상, 애니메이션 및 이미지 등 다양한 콘텐츠를 활용한 혁신적 교수법을 확대 적용할 계획임.
- (MR 활용 교수법 연구) 반도체유지보수 직무 특성상 장비 분해·조립 실습이 이루어져야 하나 반도체공정장비는 고가 장비로 일정 수준 이상 숙달된 학생만 실습이 진행 가능하기 때문에 MR 콘텐츠를 활용, VR과 AR 콘텐츠로 학생들이 자기 주도적 학습을 하고 이후에 실제 실습을 진행할 수 있도록 반도체장비실습 및 반도체공정실습 교과목에 적용 가능한 교수법을 연구, 개발할 계획임.

- (교수법 컨설팅) 차세대반도체 교육에 적합한 교수법 적용하고 전문가 컨설팅을 진행, 그 결과를 적극 활용하여 교육과정의 효과성을 높이고 참여교원의 역량을 강화할 계획임.

구분	2022년											2023년	
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	
혁신적 교수법 계획						→						→	
혁신적 교수법 운영	→	→	→	→			→	→	→	→			
혁신적 교수법 환류					→						→		
MR 활용 교수법 연구 개발					→	→	→	→	→	→	→	→	
교수법 컨설팅							→	→	→	→			

내·외부 자원활용 계획

인적자원	물적자원
<ul style="list-style-type: none"> • 사업단 및 교수학습센터 교직원 / 반도체장비전공 전임교원 • 신산업 및 유관 산업체 현장전문가 	<ul style="list-style-type: none"> • 선진교수법 운영 프로세스 • 실험실습 기자재 / 학과 실습실

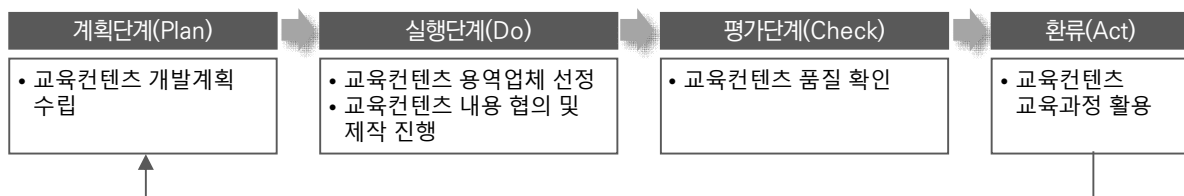
세부 프로그램명 : [3]-①-2 차세대반도체 교육 콘텐츠 개발

(1) 3개년 추진계획('21~'23년)

추진 개요 및 일정, 방법

- (혁신적 교수법 콘텐츠) 혁신적 교수법 운영에 필요한 Flipped learning Clip을 제작하여 활용 예정임.
- (MR 콘텐츠) Fab.(Clean Room)에 구축된 기자재 중심으로 공정 실습과 장비 분해·조립 실습을 연계하여 진행할 수 있는 MR 콘텐츠를 개발하여 사업참여 학생들의 자기주도적 학습을 유도할 계획임.
- (차세대반도체 콘텐츠) 폐쇄적인 반도체 산업 특성 극복을 위해 차세대반도체 공정·장비 대상 애니메이션 영상과 일러스트 이미지 등을 제작하여 교육과정 전반에 활용할 계획임.

구분	내용	예정 교과목	시기
2021년	Flipped learning Clip 영상(10분*6개)	반도체장비개론 / 반도체후공정장비	여름방학
2022년	Flipped learning Clip 영상(10분*9개)	반도체공정실습 / 아날로그 레이아웃	1학기 ~
	MR 콘텐츠 개발	반도체장비분해조립(신규)	여름방학
2023년	차세대반도체 공정 및 장비	반도체공정개론, 반도체장비개론	1학기 ~
	애니메이션 및 이미지	반도체장비실습 등	여름방학



(2) 2022년 세부 추진계획

추진 내용 및 세부 일정

- (혁신적 교수법 콘텐츠) 반도체장비전공 반도체공정실습 및 반도체디자인전공 아날로그 레이아웃 교과목에 필요한 Flipped learning Clip 영상을 2학기 초까지 제작, 강의에 활용.
- (MR 콘텐츠) Fab.에 구축장비 중심으로 공정 실습과 장비 분해·조립 실습을 연계하여 진행할 수 있는 MR 콘텐츠를 개발하여 학생들의 자기주도적 학습 효과를 제고할 계획임.

구분	2022년											2023년	
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	
컨텐츠 개발 계획 수립		→	→	→									
용역업체 입찰 및 선정				→	→								
MR 컨텐츠 제작					→	→	→	→					
Flipped learning 영상 제작					→	→							
교육과정 활용							→	→	→	→			

내·외부 자원활용 계획

인적자원	물적자원
<ul style="list-style-type: none"> 반도체장비전공/반도체디자인전공 전임교원 영상 및 이미지 제작 업체 	<ul style="list-style-type: none"> 실험실습 기자재 학과 실습실

다. 기대효과

기대효과

- (교육과정 운영 효과 제고) 다양한 컨텐츠를 활용한 교수법 및 문제해결능력 기반 교수법 적용에 따라 사업 참여 학생들의 전공직무역량이 향상되어 교육과정의 운영 효과를 제고
- (교육의 질 개선) MR 컨텐츠, 영상, 이미지 등 다양한 형태의 교육 컨텐츠 개발을 통해 교육의 현장성 제고 및 교육의 질 개선

3.2. 프로그램명 : [3]-② 참여교원의 역량강화 및 교원확보 등 지원

가. 추진배경 및 목표

추진배경

- (전임교원 차세대반도체 전공역량강화) 차세대반도체 공정·장비 분야는 반도체뿐만 아니라 공정과 연관된 화학, 재료 및 장비와 연관된 FA(Factory Automation) 기술 등 폭넓은 기술을 대상으로 하며 각 기술은 서로 연계되어 있어 사업 참여교원은 본인의 전공뿐만 아니라 연계기술 전반에 대해 역량을 강화할 필요가 있음.
- (혁신적 교수법 개발 역량 강화) MR(Mixed Reality)와 같이 차세대반도체에 특화된 교육을 운영하기 위해 혁신적 교수법이 필요함에 따라 전임교원의 혁신적 교수법 개발 역량을 강화할 필요가 있음.
- (COVID19 대응) COVID19가 장기화되면서 비정규 프로그램을 포함한 교과목 대부분이 온라인 형태로 운용되고 있어 다양한 형태의 온라인 수업 설계 및 운영 등 교수법 역량 강화가 필요한 상황임.
- [3]-②-1 차세대반도체 특화 교원역량강화 : 사업참여 교원의 전공역량강화, 온라인 수업을 포함한 혁신적 교수법 개발·운영역량 강화를 통해 차세대반도체 특화 교육의 질 향상

추진 목표

- 반도체 소자, 공정, 화학, 재료 및 FA(Factory Automation) 기술 등 폭 넓은 기술을 대상으로 연계되는 차세대반도체 공정·장비 기술 전반에 대한 교원의 전공직무역량을 강화하고, 시대변화에 따른 다양한 강의 형태의 수업 설계 및 운영 등 교수법 역량을 강화하여 차세대반도체 특화 교육의 질 향상.

세부프로그램	2021년 추진 실적	연차별 추진 목표	
		2022년	2023년
③-②-1 차세대반도체 특화 교원역량강화	• 전문대학교육협의회 교수법 연수 (총 5건 / 교원 4명)	전공역량강화 및 연수 프로그램 확대 • 교수법연수 : 3회 이상/인 • 전공역량강화 : 1회 /인	전공역량강화 및 연수 프로그램 지속 • 교수법연수 : 3회 이상/인 • 전공역량강화 : 1회 /인

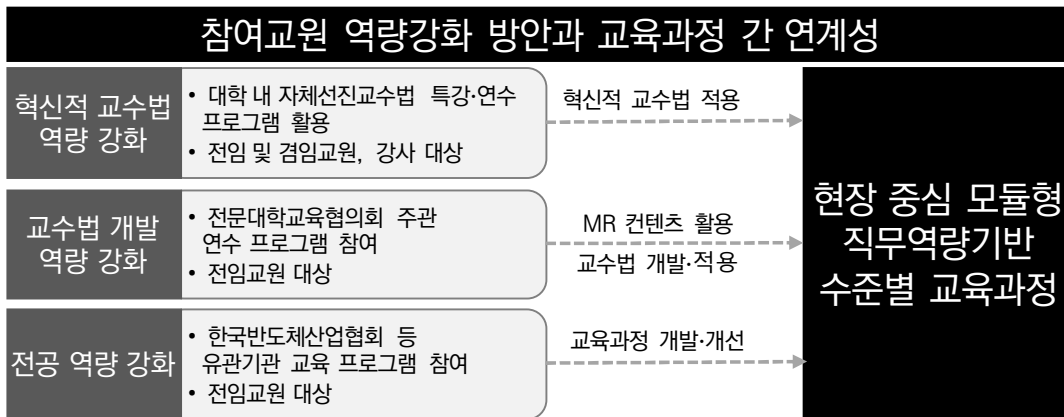
나. 세부 프로그램별 추진계획

1 세부 프로그램명 : ③-②-1 차세대반도체 특화 교원역량강화

(1) 3개년 추진계획('21~'23년)

추진 개요 및 일정, 방법

- (대학 자체 프로그램 활용) 전공역량강화를 위한 산업체 연수와 혁신적 교수법 역량 강화를 위한 교수법 연수·특강은 대학 자체 프로그램을 활용할 계획임.
- (차세대반도체 전공역량강화) SEMI Korea, 한국반도체산업협회 및 반도체설계교육센터 주관의 교육 프로그램, 세미나 등 다양한 프로그램 참여를 지원할 계획임.
- (혁신적 교수법 개발) 차세대반도체 교육과정 개발·운영을 위해 전문대학교육협의회에서 진행하는 교수법 연수 프로그램 참여를 지원할 계획임.



구분	내용	비고
2021년	• 차세대반도체 공정·장비 분야 직무 교육 및 세미나 참여 • 대학 자체 선진교수법 연수·특강 프로그램 참여	참여
2022년	• 전공역량강화 및 교수법 역량강화 프로그램 참여 확대	확대
2023년	• 전공역량강화 및 교수법 역량강화 프로그램 참여 확대 유지	지속

(2) 2022년 세부 추진계획

추진 내용 및 세부 일정

- (혁신적 교수법 역량 강화) 차세대반도체 교육과정에 참여하는 전임 및 겸임교원과 강사의 혁신적 교수법 역량강화를 위해 대학 내 선진교수법 연수·특강을 활용할 계획임.
- (차세대반도체 직무 교육 및 세미나 참석) 차세대반도체 분야는 기술 변화가 빠른 분야로 지속적인 최신 기술과 이를 반영한 교육과정 개발을 위해 사업참여 교원의 차세대반도체 공정·장비 분야 직무 교육 및 세미나 등 교육 프로그램 참여를 지원할 예정임.

구분	2022년											2023년	
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	
신산업 전공역량강화 교육				→	→	→	→	→	→	→	→	→	
혁신적 교수법 연수				→	→	→				→	→	→	

내·외부 재원활용 계획

인적재원	물적재원
<ul style="list-style-type: none"> 반도체장비전공/반도체디자인전공 전임·겸임 교원, 강사 	<ul style="list-style-type: none"> 대학 자체 선진교수법 연수·특강 유관기관 재직자 교육 프로그램 등 전문대교육협의회 주관 연수 프로그램

다. 기대효과

기대효과

- (교육과정 운영 효과 제고) 사업참여 교원의 전공역량강화, 온라인 수업을 포함한 혁신적 교수법 개발·운영역량 강화를 통해 차세대반도체 특화 교육의 질 향상
- (학생역량강화) 교원의 전공역량 강화 및 강의 운영역량 강화에 따라 효과적인 수업 운용에 따른 학생들의 교육내용 이해도 및 교육효과 제고.

3.3. 프로그램명 : [3]-③ 교육효과 제고를 위한 학사제도 개선 및 관리

가. 추진배경 및 목표

추진배경

- (신산업 특성에 맞는 학사제도 개선 필요) 차세대반도체 공정·장비 분야는 산업의 특성으로 인해 산업체 현장에서 이루어지는 교육, 신산업 산업체 현장전문가에 의한 공동강의와 현장실습이 필수적으로 신산업 특성에 맞는 학사제도 개선이 필요한 상황임.
- (타학과 소속 학생 이수지원 필요) 타학과 소속 학생이 차세대반도체 공정·장비 정규 교육과정에 참여하고 표준현장실습, 캡스톤디자인 등 다양한 프로그램을 통해 취업 연계가 되기 위해서는 전과제 외 복수전공, 마이크로디그리 운영지침 등 학사제도 개선을 통해 학습권을 보장할 필요가 있음.
- [3]-③-1 학사제도 개선 : 학사제도 개선을 통해 신산업 특성에 맞는 교육과정 운영 및 타학과 소속 학생들의 학습권 보장 등 교육효과 제고

추진 목표

세부프로그램	2021년 추진실적	연차별 추진 목표	
		2022년	2023년
[3]-③-1 학사제도 개선	<ul style="list-style-type: none"> 교육과정 운영·품질관리 관련 지침 3건 제개정 타학과 학생 교육과정 이수 관련 학칙 개정/지침 3건 제정 	<ul style="list-style-type: none"> 사업 참여학생 장학금 관련, 규정지침 제개정 	-

나. 세부 프로그램별 추진계획

1 세부 프로그램명 : [3]-③-1 학사제도 개선

(1) 3개년 추진계획('21~'23년)

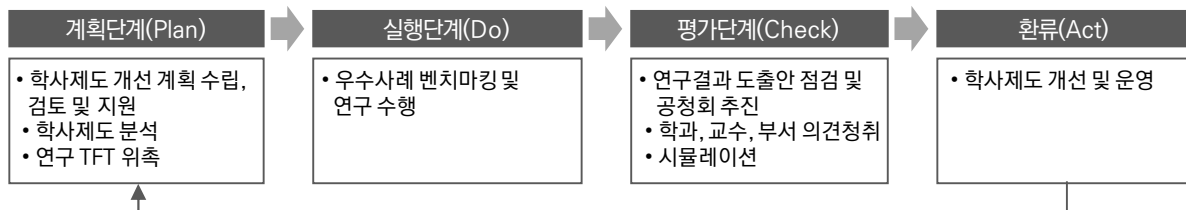
추진 개요 및 일정, 방법

- (타학과 소속 학생 학습권 보장) 타학과 소속 학생이 융·복합 교육을 받기 위해 전과 외 다른 방법으로 신산업 특화 교육과정인 차세대반도체 공정·장비 교육에 참여 희망 시, 교육 기회를 부여하기 위한 마이크로디그리 운영지침 제정이 필요함.

- (신산업 맞춤형 현장 중심 교육과정 운영) 차세대반도체 산업 현장 교육 운영 및 효과적인 취업 연계를 위해 현장전문가 공동강의, 현장 교육, 취업연계형 표준현장실습제와 교육과정 품질관리를 위한 인증체계 운영지침 제정 등 관련된 규정 개선이 필요함.
- (대학의 행·재정적 지원계획) 대학은 본 사업에 대한 교원의 참여유도를 위해 신산업 특화 선도전문대 사업단을 전담기구로 6처 4개 센터의 통합 협력체계를 구축하고, 대학 차원의 행·재정적 지원 방안을 마련할 계획임.

구분	내용
행정적 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 차세대반도체 특화 전문기술 인재양성 확산을 위한 정원 확대 (2023학년도) • 사업 참여 교원 업적평가 우대
재정적 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 신설 반도체과 조기 정착을 위한 인프라 지원 - 학과 운영을 위한 학과 사무실 조기 구축 (2021학년도) - 교육과정 운영을 위한 실습실 공간 적극 지원

구분	내용	비고
2021년	<ul style="list-style-type: none"> • ②-②-1 SEMI-In 현장중심교육 프로그램 운영 관련 학사제도 개정 • ①-②-1 마이크로그리 운영 지침제정 • ②-①-2 차세대반도체 특화 교육과정 교육품질관리 관련 인증체계 지침 제정 • ②-②-3 SEMI-On 현장실습 프로그램의 표준현장실습 관련 학사제도 개정 	제·개정
2022년	<ul style="list-style-type: none"> • ④-②-1 SEMI-Admission 관련 장학금 운영 지침 제정 	제정
2023년	-	-



(2) 2022년 세부 추진계획

추진 내용 및 세부 일정

- 교육과정 운영 및 타학과 소속 학생 지원 관련 학사제도 개선을 대부분 제·개정하여 반도체과 운영 및 사업 추진 기반을 구축하였으며, SEMI-Admission(④-②-1) 운영을 위해 장학금 관련 규정 및 지침을 제·개정하고 제·개정된 학사제도는 지속 관리할 계획임.

구분	2022년												2023년	
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월		
장학금 관련 규정 및 지침 제개정				→	→									

내·외부 재원활용 계획

인적재원	물적재원
<ul style="list-style-type: none"> • 학생처 담당 교직원 • 학사제도 개선 TFT 교직원 	<ul style="list-style-type: none"> • 회의실 • 학사제도 개선 프로세스

다. 기대효과

기대효과

- (이수학생 증가) 마이크로그리 운영을 통해 타학과 소속 학생의 이수율 증가
- (교육의 질 제고) 현장 중심 산업체 연계 교육을 통해 양질의 교육과정 운영
- (취업률 및 산업체 만족도 제고) 사업 참여 학생들의 현장직무역량강화

4. 학생지원을 위한 교육환경 개선 및 산·학·연·관 연계계획

4.1. 프로그램명 : 4-① 특화 신산업과 연계된 교육환경 개선 실적 및 계획

가. 추진배경 및 목표

추진배경

- (차세대반도체 교육환경 개선 필요) 주관학과가 보유한 반도체장비실습실은 반도체 분야의 전 반적인 기초실습용으로 구축되어 신산업 현장에 맞춘 교육환경 구축을 통한 고도화가 필요함.
- (차세대반도체 맞춤형 교육환경 필요) 차세대반도체 공정·장비·디자인 특화 교육과정 운영을 위한 신산업 맞춤형 장비 구축 및 기자재·소프트웨어 확보와 신산업 현장친화형 차세대반도체 Fab 구축 등 교육기반 구축이 필요함.
- 4-①-1 차세대반도체 특화 기자재 구축 : 현장중심 모듈형 직무역량기반 수준별 교육에 필요한 차세대반도체 특화 기자재 구축
- 4-①-2 차세대반도체 특화 실습실 구축 : 차세대반도체 공정·장비 분야 직무현장을 이해할 수 있는 클린룸과 실감형 콘텐츠를 활용할 수 있는 MR Studio 등 기초/심화/응용 교육이 가능한 실습실 구축

추진 목표

- 차세대반도체 특화 교육환경 구축을 통해 반도체과 교육 인프라 개선, 차세대반도체 특화 교육과정의 효율적 운영, 교육 품질 및 학생만족도 향상을 기반으로 교육 품질 향상을 추진함.

세부프로그램	2021년 추진 실적	연차별 추진 목표	
		2022년	2023년
4-①-1 차세대반도체 특화 기자재 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 금속박막 공정장비 1대 • 계측장비 2대 • 클린룸 집기비품 (11종 56개) 	<ul style="list-style-type: none"> • Furnace 1대 • 반도체설계프로그램 임차 35 copy • 반도체장비 VR 실습시스템/프로그램 각 1식 • AR 교육 콘텐츠 제작 프로그램 임차 1copy • 클린룸 운영 기자재(칠러, 압축기 등) 	세정·후공정 장비 요소기술 실습장비 공정설계 프로그램
4-①-2 차세대반도체 특화 실습실 구축	<ul style="list-style-type: none"> • Fab.(Clean Room) 구축 	<ul style="list-style-type: none"> • MR Studio 구축 • 클린룸 인프라 보완 (Gas, Utility 등) 	반도체장비 요소기술 실습실 구축

나. 세부 프로그램별 추진계획

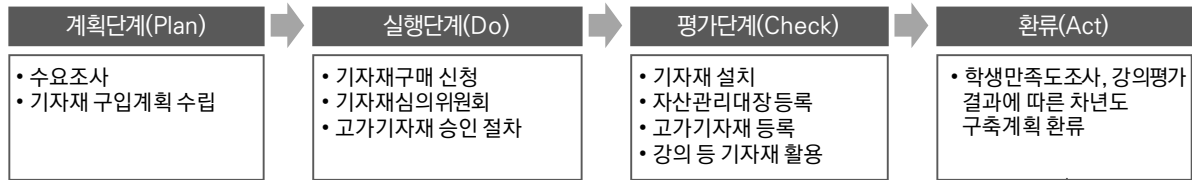
1. 세부 프로그램명 : 4-①-1 차세대반도체 특화 기자재 구축

(1) 3개년 추진계획('21~'23년)

추진 개요 및 일정, 방법

- (신사업 산업체 수요 반영) 산학협력 협약산업체, 교육과정위원회, 산·학·연·관 거버넌스 위원회의 수요조사를 바탕으로 구축할 기자재를 결정하는 프로세스를 구축할 계획임.
- (차세대반도체 특화 기자재 구축) 현장 중심 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정 운영을 위한 공정·계측장비 및 소프트웨어 구축을 통해 차세대반도체 공정·장비 분야에 맞는 고도화된 현장 중심 실습 교육을 진행할 예정임.
- (혁신적 교수법 적용 MR 기자재 및 콘텐츠 구축) MR (Mixed Reality, VR+AR)을 이용한 자기주도적 교육을 위해 MR 기자재 구축 및 관련 콘텐츠를 개발 예정임.
- (지역산업 기여) 구축된 기자재는 협약산업체 또는 지역 유관 산업체의 애로기술지원 등 공동으로 활용할 수 있는 방안을 확보할 계획임.

구분	구축 예정 기자재	구입 필요성	적용 예상 교과목	설치 예정 실습실
2021년	박막 공정장비 계측장비 CleanRoom 비품	공정·장비 필수 기자재	반도체 공정실습 반도체 장비실습 반도체 계측 및 진단	Fab. (Clean Room)
	Furnace	공정·장비 필수 기자재		
2022년	반도체설계프로그램	설계 필수 기자재	반도체공정설계 실습	설계실습실
	반도체장비 VR 실습 시스템 / 프로그램	자기주도적 실무 교육	반도체 장비실습 외 관련 교과목 개발 예정	MR Studio
	AR 교육 콘텐츠 제작 프로그램	자기주도적 실무 교육	실습 관련 전과목	학과 사무실
2023년	클린룸 운영 기자재 (칠러, 압축기 등)	Fab. 운영	클린룸 진행 전과목	Fab. (Clean Room)
	세정·후공정장비	공정·장비 필수 기자재	반도체 공정실습 반도체 장비실습 반도체 계측 및 진단	Fab. (Clean Room)
	요소기술 실습장비 반도체설계프로그램	반도체장비 응용 기자재 설계 필수 기자재	반도체장비 요소기술 외 반도체공정설계 실습	자동화실습실 설계실습실



(2) 2022년 세부 추진계획

추진 내용 및 세부 일정

- (수요조사 및 중장기 기자재 구축계획 수립) 교육과정위원회, 산·학·연·관 거버넌스 위원회, 협약 산업체 등 수요조사를 통해 중장기 기자재 구축계획을 지속적으로 보완 예정임.
- (산·학·연·관 거버넌스 위원회) 2022학년도 기자재는 Furnace, 회로설계프로그램(임차), 반도체장비 VR 학습 시스템, AR 교육 콘텐츠 제작 프로그램, 클린룸 운영 기자재(칠러, 압축기 등) 구매를 계획하고 있으며, 산·학·연·관 거버넌스 위원회 회의를 통해 산업체에서 요구하는 기자재 수요 및 우선 순위를 설정하여 구매할 계획임.

기자재명	수량 (단위)	활용계획	예상 비용(백만원)
Furnace	1 대	• Dry/Wet Ox. 증착 실습 • 장비 유지보수 실습	
반도체설계프로그램	35 copy	• 회로설계 실습	
반도체장비 VR 실습 시스템	15set	• 고가의 반도체장비 유지보수 실습	
반도체장비 VR 실습 프로그램	개발용역		
AR 교육 콘텐츠 제작 프로그램	1 copy	• 전체 구축장비 대상 AR 프로그램 제작 후 자기 주도적 학습	
클린룸 운영 기자재 (칠러, 공기압축기 등)	각 1대	• 클린룸 및 공정장비 운영	

- (기자재 구매 프로세스 진행) 교내 기자재 구매 프로세스에 따라 기자재 구매 진행하며, 공정실습 공간인 Fab. 구축 일정에 맞춰 설치 후 활용할 계획임.

구분	2022년											2023년	
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	
기자재 선정회의 (산·학·연·관 거버넌스위원회)			→										
교재 기자재 심의위원회					→								
국가연구시설장비진흥센터 심의				→	→	→							
기자재 입찰계약구매						→	→	→	→	→			
기자재 검수 및 설치						→	→	→		→	→		

내·외부 자원 활용 계획

인적자원	물적자원
<ul style="list-style-type: none"> 반도체장비전공/반도체디자인전공 전임교원 교육과정위원회 / 산·학·연·관 거버넌스 위원회 기자재심의위원회 / 기자재 구매 담당 부서 교직원 	<ul style="list-style-type: none"> 실습실(Clean Room) 공간 기자재 구매 프로세스

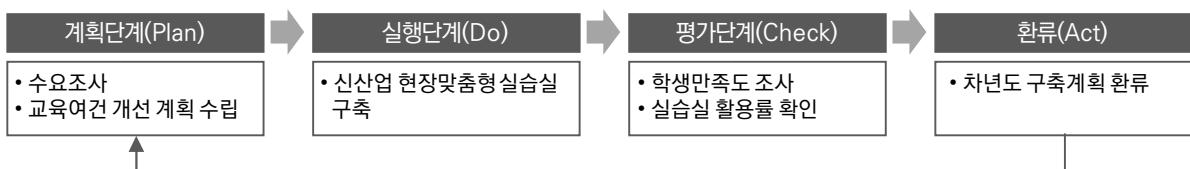
2 세부 프로그램명 : 4-①-2 차세대반도체 특화 실습실 구축

(1) 3개년 추진계획('21~'23년)

추진 개요 및 일정, 방법

- (신규 실습실 필요) 2022학년도에 반도체과를 신설, 차세대반도체 교육을 위한 신규 실습실 구축이 필요하며 대학은 신규 실습실 구축공간을 절차에 따라 제공할 예정임.
- (의견 수렴 결과 반영) 실습실 구축 시, 산학협력 협약산업체, 교육과정위원회, 산·학·연·관 거버넌스 위원회 의견 수렴을 통해 산업체 수요를 구축 계획에 반영하고 환류할 계획임.
- (현장친화형 실습실 구축) 차세대반도체 산업 현장은 모두 Fab(Clean Room)으로 현장친화형 실습 공간 확보를 위해 Fab. 구축을 1순위로 진행할 예정임.
- (혁신적 교수법 적용 공간 구축) MR 콘텐츠를 이용한 혁신적 교수법 적용을 위해 MR 콘텐츠를 활용할 수 있는 MR Studio를 구축할 예정임.
- (지역산업 기여) 구축된 실습은 산업체 애로기술지원 및 산업체 제품 개발 테스트 공간 등 공동 활용할 수 있는 방안을 확보할 계획임.

구분	구축 예정 실습실	필요성	예상 교과목
2021년	Clean Room	신산업 현장맞춤형 공간	반도체 공정실습, 반도체 장비실습 반도체 계측 및 진단
2022년	MR Studio	자기주도적 실무 교육 공간	반도체 장비실습 외 관련 교과목 개발 예정
2023년	자동화실습실	반도체장비 요소부품 교육 공간	반도체장비 요소기술 외



(2) 2022년 세부 추진계획

추진 내용 및 세부 일정

- (수요조사 및 실습실 구축계획 수립) 교육과정위원회, 산·학·연·관 거버넌스 위원회, 협약 산업체 등 수요조사를 통해 실습실 구축계획 수립 후 차세대반도체 특화 교육을 위한 실습실 구축을 진행할 예정임.

- (MR Studio 구축) 고가의 반도체장비는 반도체장비 유지보수 실습용으로 활용하기 어렵기 때문에 VR을 활용한 교육이 효과적으로 산업현장에 적용되기 시작한 VR 학습 시스템을 구동하기 위한 MR Studio 구축을 통해 MR Studio(가상)와 Fab.(현실)을 연계, 콘텐츠 활용 교육과 실무 교육을 연계하여 교육 효과를 극대화 할 수 있을 것으로 예상됨.
- (클린룸 유틸리티 라인 구축) 클린룸 내 구매 또는 산업체 기증으로 구축된 기자재 운영 시 가스, air, 냉각수 등이 필요하며, 이러한 유틸리티 라인을 일괄 구축하여 클린룸 내 구축장비 활용도를 높여 사업성과를 제고할 계획임.

구축 실습실	면적	활용계획	예상 비용(백만원)
MR Studio	72㎡	• VR 시스템 설치 및 VR을 활용한 반도체장비 유지보수 실습	
클린룸 유틸리티 라인 구축	-	• 클린룸 내 공정장비 관리 및 운영	

구분	2022년												2023년	
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월		
수요조사 및 계획수립 (산·학·연·관 거버넌스위원회)			→											
업체 입찰 및 수의 계약				→	→									
실습실 구축					→	→								
실습실 활용							→	→	→	→				

내·외부 자원활용 계획

인적자원	물적자원
<ul style="list-style-type: none"> • 반도체장비전공 전임교원 • 교육과정위원회 / • 산·학·연·관 거버넌스 위원회 • 실습실 담당 부서 교직원 	<ul style="list-style-type: none"> • 실습실(Clean Room) 공간 • MR Studio

다. 기대효과

기대효과

- (실험실습 효율성 제고) 특화 교육환경 구축으로 차세대반도체 교육과정의 효율적 운영
- (교육품질 향상) 신산업 맞춤형 교육환경 구축을 통한 실습 교육서비스 제고와 교육 품질 향상 및 학생만족도 및 강의만족도에 따른 환류를 통한 만족도 향상 및 교육효과 향상
- (현장직무역량 제고) 사업 참여 학생들의 현장적응능력 및 현장직무능력 향상

4.2. 프로그램명 : ④-② 학생 참여 및 진로·취업지원

가. 추진배경 및 목표

추진배경

- (우수학생 선발) 차세대반도체 우수 전문기술인재 양성을 위해 학습역량이 우수한 학생들이 반도체과에 입학하여 차세대반도체 교육과정에 집중할 수 있도록 지원이 필요함.
- (신산업분야 직무 이해) 차세대반도체 산업의 이해를 바탕으로 산·학·연·관 거버넌스 참여 산업체와 유관 산업체 인사가 참여하는 기업·직무 설명회, 졸업생·산업체 인사 멘토링 등을 통해 차세대반도체 공정·장비 분야 세부 직무별 특성을 파악하여 사업참여 학생이 조기에 진로를 결정하고 취업으로 연계될 수 있도록 지원할 필요가 있음.

- **(취업 지원·연계 프로그램 필요)** 사업참여 학생이 희망 직무에 따라 취업을 할 수 있도록 양질의 취업처를 지속 발굴하고, 채용을 원하는 차세대반도체 산업체와 희망 학생을 매칭, 취업의 질과 학생 및 산업체 만족도를 동시에 충족시켜 신산업 특화 교육과정 운영 성과 제고와 현장 수요의 선순환적 환류체계가 구축되어야 함.
- **(타학과 소속 교육과정 이수 학생 지원 필요)** 마이크로디그리 프로그램을 이수한 타학과 소속 학생들이 차세대반도체 공정·장비 분야에 취업할 수 있도록 제도적 지원이 필요함.
- **④-②-1 SEMI-Admission (우수학생 선발)** : 반도체과에 입학하는 학습역량 우수 학생 대상 지원 프로그램
- **④-②-2 SEMI-Path (진로지원)** : 사업참여 학생이 차세대반도체 공정·장비 분야 직무 특성을 이해하고 진로를 결정하여 취업으로 연계
- **④-②-3 SEMI-Job (취업지원)**: 사업참여 학생과 채용희망 산업체를 상호 매칭하는 프로그램 및 사업참여 학생들의 취업준비역량 강화를 위한 프로그램을 운영하여 취업률 제고

추진 목표

- **(취업률 및 유지취업률 제고)** 우수 학생들이 차세대반도체 특화 교육과정을 이수하고, 차세대반도체 세부 직무에 대한 이해를 기반으로 조기에 진로를 결정하여, 취업 후 조기 이탈 방지를 통해 학생과 산업체 만족도를 동시 충족시키는 선순환적 환류체계 구축.

세부프로그램	2021년 추진 실적	연차별 추진 목표	
		2022년	2023년
④-②-1 SEMI-Admission	• 우수학생 선발 홍보물 제작	우수신입생 지원 • 우수학생 장학금 지급 • 우수학생 유지 홍보 지속	지원 프로그램 지속 운영 • 우수학생 장학금 지급 • 우수학생 유지 홍보 지속
④-②-2 SEMI-Path	진로지원 프로그램 운영 • 반도체장비전공트랙 워크숍 • 전시회 참관 1회 • 우수기업 선배 멘토링 1회	진로지원 프로그램 확대 • 반도체장비전공트랙 워크숍 • 전시회 참관 1회 • 우수기업 선배 멘토링 2 • 직무설명회 1회	진로지원 프로그램 지속 운영
④-②-3 SEMI-Job	-	취업지원 프로그램 운영 • 취업멘토링 • 모의면접 각 1회 • 취업설명회 2회 • SEMI-PUP 1회	취업지원 프로그램 지속 운영

나. 세부 프로그램별 추진계획

1 세부 프로그램명 : ④-②-1 SEMI-Admission (우수학생 선발)

(1) 3개년 추진계획('21~'23년)

추진 개요 및 일정, 방법

- **(우수 학생 선발 및 사업 참여)** 학습역량이 우수한 학생이 차세대반도체 교육과정을 이수하여, 사업추진에 따른 우수성과 창출 및 차세대반도체 전문기술인재로 성장할 수 있도록 다양한 지원이 필요하며, 우수학생 선발을 위한 홍보가 필요함.
- **(우수학생 선발 홍보)** 학습역량이 우수한 학생들이 반도체과에 입학할 수 있도록 신산업 분야 특화 선도전문대학 지원사업과 반도체과 입학 관련 다양한 홍보물을 제작, 배포할 예정임.

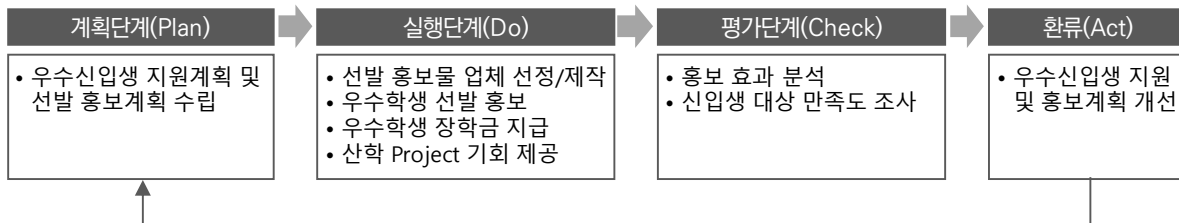
형태	내용	홍보 대상	시기
동영상 / 팸플릿 / SNS 광고 등	<ul style="list-style-type: none"> 신산업 분야 특화 선도전문대학 지원사업 안내 반도체과 우수학생 지원 프로그램 소개 차세대반도체 교육과정 및 사업 프로그램 소개 사업으로 구축예정인 첨단 교육환경 소개 취업지원 및 연계 프로그램 소개 	수험생 및 고등학교 재직자, 구직자 등 평생직업교육 대상자	매년 5~12월

- **(입학 우수 장학금)** 대학 장학금 운영지침에 따라 총장 승인 시 지급 가능한 특별장학금을 입학성적이 전형별 2위와 3위에 해당하는 학생(4명) 대상으로 최대 1개학기 수업료를 지원하여 학업에 열중할 수 있는 분위기를 조성할 예정임.

구분	내용	지급방법	대학 지침
장학 A	• 수시 및 정시전형 합격자로 입학성적이 전형별 2위인 학생 (총 2명)	1학년 1학기 수업료 50% 지급	특별장학
장학 B	• 수시 및 정시전형 합격자로 입학성적이 전형별 3위인 학생 (총 2명)	1학년 1학기 수업료 30% 지급	

- **(우수기업 연계 project 참여기회 제공)** 입학성적이 우수한 학생은 사업참여 교원이 수행하는 산학 project에 우선 참여 기회를 제공하여 직무역량향상과 더불어 해당 기업에 취업이 연계될 수 있도록 지원할 예정임.

구분	내용	비고
2021년	<ul style="list-style-type: none"> 우수학생 선발 계획 및 홍보 전략 수립 / 우수학생 선발 홍보 직무역량수준 인증서 및 기념품 제작, 대상학생 지급 	계획·홍보
2022년	<ul style="list-style-type: none"> 우수학생 선발 홍보 입학 우수 장학금 및 입학성적에 따른 특별장학금 지급 	운영
2023년	<ul style="list-style-type: none"> 입학 우수 장학금 및 입학성적에 따른 특별장학금 지급 	지속



(2) 2022년 세부 추진계획

추진 내용 및 세부 일정

- **(우수학생 선발 홍보계획 수립 및 홍보)** 사업 우수 성과 창출을 위해 프로그램 내용 홍보 및 반도체과의 학습역량 우수 학생 모집을 위한 동영상 및 홍보물 제작과 SNS 홍보 계획을 수립하고 실행할 계획임.
- **(우수학생 특별장학금)** 2022학년도 신입생 대상으로 전형별 입학성적 2위 및 3위 학생 4명에게 각각 등록금 50% 및 30%를 대학 장학금 운영지침에 따라 특별장학금을 지급하고 홍보를 통해 우수학생 선발 및 학생 참여도를 제고할 계획임.

구분	2022년												2023년	
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월		
우수학생 선발 홍보계획 수립					→	→								
홍보물 제작 및 홍보							→	→	→	→	→	→	→	→
우수학생 특별장학금 지급				→	→	→								

내·외부 재원활용 계획

인적자원	물적자원
<ul style="list-style-type: none"> 수험생 및 평생직업교육 대상자 / 사업참여 학생 반도체장비전공/반도체디자인전공 전임교원 	<ul style="list-style-type: none"> 마이크로디그리 이수 학생 지원 체계 학과 강의실 / 워크숍 참여 비용

세부 프로그램명 : 4-②-2 SEMI-Path (진로지원)

(1) 3개년 추진계획('21~'23년)

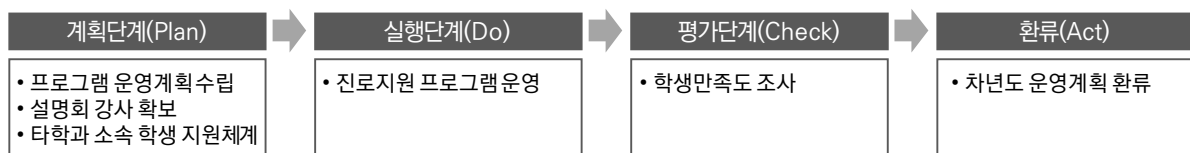
추진 개요 및 일정, 방법

- (차세대반도체 공정·장비 기업·직무 설명회) 거버넌스 참여 산업체 및 유관 산업체 인사, 졸업생을 초청하여 차세대반도체 산업 이해와 세부 직무에 대한 설명회를 진행할 계획임.
- (전시회 견학) 사업참여 학생들이 산업 전망 이해 및 산업체 탐색 등 자기주도적으로 진로 결정을 할 수 있도록 세미콘 코리아 견학을 지원할 계획임.
- (반도체장비전공트랙 워크숍 참여) 사업참여 학생의 진로 결정에 도움을 줄 수 있도록 한국반도체산업협회 주관 반도체장비전공트랙 워크숍에 참여할 계획임.
- (우수기업 선배 멘토링) 우수기업에 취업한 졸업생을 초청하여 차세대반도체 산업 이해와 공정·장비 분야 세부 직무에 대한 멘토링을 연 2회 추진할 계획임.
- (마이크로디그리 이수 학생 지원) 마이크로디그리 프로그램을 1개 이상 이수한 타 학과 소속 학생이 직무 설명회, 우수기업 선배 멘토링에 참여 희망시, 지원할 계획임.

SEMI-Path Program 운영 계획

1학년	직무 설명회	<ul style="list-style-type: none"> 시기: 1학기 중 (연 1회) 대상: 1학년 / 마이크로디그리 이수자 내용: 산업체 인사에 의한 반도체 공정·장비 직무 설명회
	전시회 견학	<ul style="list-style-type: none"> 시기: 2월 또는 10월 (연 1회) 대상: 2학년 진학자 내용: SEMICON Korea 또는 SEDEX 견학
2학년	우수기업 선배 멘토링	<ul style="list-style-type: none"> 시기: 상/하반기 (연 2회) 강사: 졸업생 / 마이크로디그리 이수자 내용: 우수기업 선배에 의한 직무 멘토링
	반도체장비전공트랙 워크숍	<ul style="list-style-type: none"> 시기: 겨울방학 (연 1회) 대상: 3학년 진학자 내용: 산업체 인사와의 만남, 인성 특강, 멘토링 등

구분	내용	비고
2021년	• 우수기업 선배 멘토링 개최, 전시회 견학, 반도체장비전공트랙 워크숍 참여	운영
2022년	• 직무 설명회 및 우수기업 선배 멘토링 개최 / 마이크로디그리 이수 학생 지원 • 전시회 견학, 반도체장비전공트랙 워크숍 참여	확대
2023년	• 진로지원 프로그램 지속 운영	지속



(2) 2022년 세부 추진계획

추진 내용 및 세부 일정

- 4개의 계획된 프로그램을 모두 운영하여 사업참여 학생들이 재학 중 직무에 대한 충분한 정보를 획득하여 자기 주도적으로 진로를 결정할 수 있도록 지원할 계획임.

구분	계획	횟수	일정
직무설명회	<ul style="list-style-type: none"> 대상: 반도체과 1학년 /마이크로디그리이수자 산업체 전문가 2명 전공 선택을 위한 차세대반도체 분야 직무 설명회 	1회	전공 선택전
전시회 참관	<ul style="list-style-type: none"> 대상: 반도체과 2학년 진학자 내용: SEMICON 코리아 견학을 통한 진출 가능 산업체 탐색 	1회	23.02
우수기업 선배 멘토링	<ul style="list-style-type: none"> 대상: 반도체장비전공 및 반도체디자인전공 2학년 재학생 /마이크로디그리 이수자 우수기업 재직 중인 산업체 전문가 2명 	2회	1학기 2학기
반도체장비전공 트랙 워크숍	<ul style="list-style-type: none"> 한국반도체산업협회 주관 반도체장비전공트랙 워크숍 참여 -대상: 반도체장비전공/반도체디자인전공 3학년 진학자 -산업체 인사와의 만남, 멘토링, 취업전략등 	1회	23.01 ~ 23.02

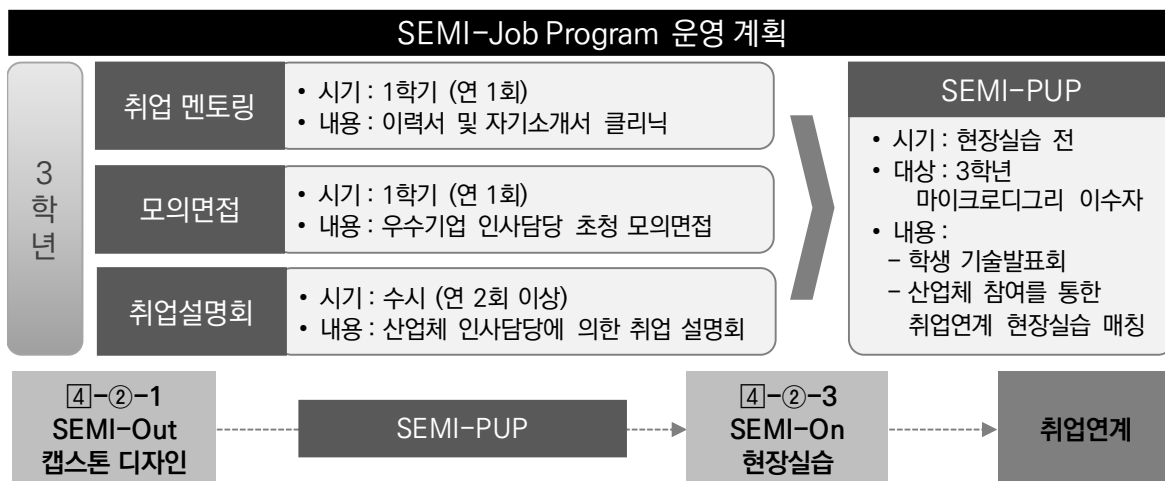
내·외부 자원활용 계획

인적자원	물적자원
<ul style="list-style-type: none"> 산업체 인사 사업참여 학생 및 졸업생 반도체장비전공/반도체디자인전공 전임교원 	<ul style="list-style-type: none"> 마이크로디그리 이수 학생 지원 체계 학과 강의실 워크숍 참여 비용

3 세부 프로그램명 : 4-2-3 SEMI-Job (취업지원)

(1) 3개년 추진계획('21~'23년)

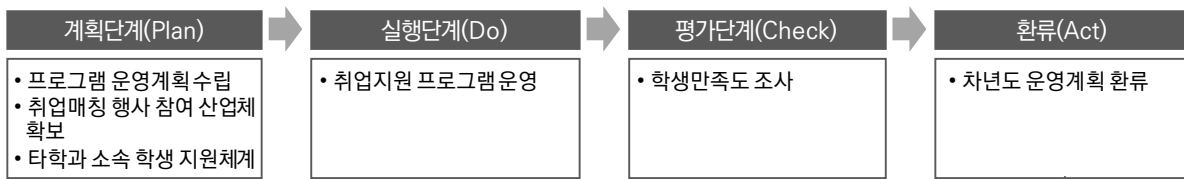
추진 개요 및 일정



- (운영 계획 및 지원체계 확립)** 효과적인 프로그램 운영을 위한 운영계획 수립 및 마이크로디그리 이수 학생에 대한 지원체계 확립 예정임.
- (취업준비역량 강화)** 참여 학생의 역량이 충분히 표현할 수 있도록 이력서·자기소개서 클리닉 운영하고, 우수기업 인사담당자 초청 모의 면접을 진행, 학생 취업을 지원할 계획임.
- (취업설명회)** 취업연계가 가능한 산업체를 대상으로 해당 산업체 인사담당자에 의해 취업 설명회를 개최, 학생들에게 많은 취업 기회를 제공할 예정임.

- (SEMI-PUP) 차세대반도체 교육과정 이수 예정 학생들이 Capstone design 또는 졸업작품 등 project 결과를 발표하는 행사를 개최, 채용을 희망하는 산업체가 참여, 평가하여 취업 연계 현장실습을 매칭하고 현장실습 이후 취업으로 연계될 수 있도록 지원할 계획임.
- (타 학과 소속 학생 지원) ①-② 마이크로디그리 프로그램을 이수하고, ②-②-2 SEMI-Out 캡스톤디자인 참여한 타 학과 소속 학생이 취업 매칭 행사에 참여할 수 있도록 지원할 계획임.
- (환류 계획) 학생만족도 평가를 통한 진로지원 프로그램 운영방안을 개선할 계획임.

구분	내용	비고
2021년	• 미시행 (반도체장비전공 졸업예정자 없음.)	-
2022년	• SEMI-Job 프로그램 운영 • 마이크로디그리 이수 학생 SEMI-PUP 참여 지원	운영
2023년	• SEMI-Job 프로그램 지속 운영	지속



(2) 2022년 세부 추진계획

추진 내용 및 세부 일정

- 4개의 계획된 프로그램을 모두 운영하여 사업참여 학생들이 희망하는 직무 및 산업체로 취업이 될수 있도록 지원할 계획임. 지원할 계획임.

구분	계획	횟수	일정
취업 멘토링	• 대상: 스마트팩토리학부 반도체장비전공 3학년 • 이력서 및 자기소개서 클리닉 • 차세대반도체 분야에 적합하게 자기소개서 첨삭 지도	1회	1학기 중
모의면접	• 대상: 스마트팩토리학부 반도체장비전공 3학년 • 내용: 대기업 인사팀 출신의 산업체인사에 의한 모의 면접	1회	1학기 중
취업설명회	• 대상: 스마트팩토리학부 반도체장비전공 2~3학년 스마트전자통신학부 반도체디자인전공 2학년 • 채용을 희망하는 산업체 소개 및 직무와 채용 안내 • 참여도 제고를 위해 학기 중 진행	2회 이상	수시
SEMI-PUP	• 대상: 스마트팩토리학부 반도체장비전공 3학년/ 마이크로디그리 이수자 • 산업체-학생 양방향 matching 프로그램	1회	현장실습 전

내·외부 자원활용 계획

인적자원	물적자원
<ul style="list-style-type: none"> • 채용희망 산업체 인사 / 이력서 및 면접 클리닉 강사 • 반도체장비전공 졸업예정 학생 / 마이크로디그리 이수 학생 	<ul style="list-style-type: none"> • 학과 강의실 • 마이크로디그리 이수 학생 지원 체계

다. 기대효과

기대효과

- (취업률 및 유지취업률 제고) 차세대반도체 공정·장비 분야 세부 직무에 대한 이해를 통해 조기에 진로를 결정하여 취업 후 조기 이탈을 방지

4.3. 프로그램명 : ④-③ 신산업분야 관련 산·학·연·관 연계 계획

가. 추진배경 및 목표

추진배경

- (산·학·연·관 거버넌스 구축) 효과적이고 신산업 특화 교육과정 운영을 위해서는 수요에 대한 적극적 대응이 필요하며, 이는 산·학·연·관 거버넌스 구축을 통해 체계화될 수 있음.
- (기업애로기술 지원) 차세대반도체 산업체는 현장 중심 교육과정 운영에 있어 매우 중요한 역할을 하며 기업애로기술 지원을 통해 실질적인 산학협력 강화될 수 있음.
- (수요 및 만족도 조사) 사업체 참여하는 산·학·연·관 거버넌스 등 이해관계자들의 의견 수렴 및 교육수요 분석을 통해 교육과정 전반에 걸쳐 개선방안을 환류할 수 있음.
- ④-③-1 산·학·연·관 거버넌스 구축 : 차세대반도체 구축을 통해 신산업 수요에 적극 대응하여 효율적인 차세대반도체 특화 교육과정 운영
- ④-③-2 기업애로기술 지원 : 산·학·연·관 거버넌스 참여 산업체 및 지역 유관 산업체 기술지원으로 산업체 만족도 향상 및 교류 증가를 통한 실효적 산학협력 강화
- ④-③-3 수요 및 만족도 조사 : 신산업 특화 교육과정 운영에 대한 학생 및 산업체의 객관적인 평가와 의견수렴을 통해 교육 품질을 제고

추진 목표

- 차세대반도체 특화 전문기술인재 양성을 위한 산·학·연·관 거버넌스를 구축하고 유관기관 간 연계·협력 기반을 조성하여 사업추진 전반에 걸친 협력으로 사업효과 제고

세부프로그램	2021년 추진 실적	연차별 추진 목표	
		2022년	2023년
④-③-1 산·학·연·관 거버넌스 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 산학연관 거버넌스 구축(15개) • 기자재 기증 (로봇 4대) • 산학연관 거버넌스위원회 2회 	거버넌스 확대·운영	거버넌스 지속 운영
④-③-2 기업애로기술 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 기업애로기술지원 5건 (40회) 	애로기술 지원 6건	애로기술 지원 7건
④-③-3 수요 및 만족도 조사	<ul style="list-style-type: none"> • 수요 및 만족도 조사 1건 • 사업만족도 77.5점 	<ul style="list-style-type: none"> • 환류·시행 • 사업만족도 82.4점 	<ul style="list-style-type: none"> • 환류·시행 • 사업만족도 83.8점

나. 세부 프로그램별 추진계획

1. 세부 프로그램명 : ④-③-1 산·학·연·관 거버넌스 구축

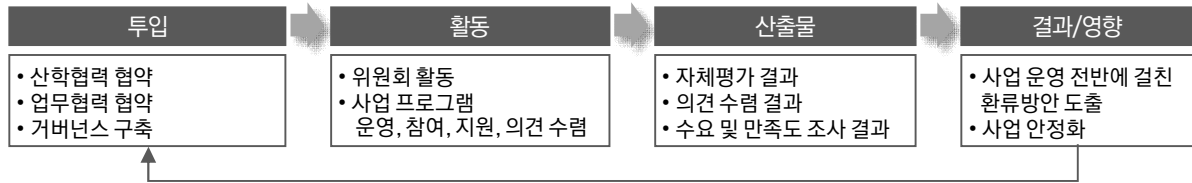
(1) 3개년 추진계획('21~'23년)

추진 개요 및 일정, 방법

【증빙 2-2 p.78~86】

- (협의체 구성 및 역할) 사업추진·자체평가·교육과정·거버넌스 위원회 구성에 참여하여 의견수렴, 수요조사, 프로그램 참여, 차세대반도체 직무역량수준 인증 등 사업 전반에 걸쳐 차세대반도체 특화 교육과정 운영을 지원함.
- (기존 협의체) 한국반도체산업협회는 반도체장비전공트랙 공동운영 MOU(2017년)를 통해 차세대반도체 공정·장비 교육 지원을 하고 있으며, 한국나노기술원 및 관내 고등학교는 차세대반도체 인력 양성 관련 고교 연계 교육 지원과 우수 인재 선발에 기여하고 있음.

구분	내용	비고
2021년	<ul style="list-style-type: none"> • 산·학·연·관 거버넌스 구축·운영 • 사업 전반에 걸쳐 의견 수렴, 프로그램 참여 및 운영 지원 	구축·운영
2022년	<ul style="list-style-type: none"> • 산·학·연·관 거버넌스 확대 • 사업 전반에 걸쳐 의견 수렴, 프로그램 참여 및 운영 지원 	확대
2023년	<ul style="list-style-type: none"> • 사업 전반에 걸쳐 의견 수렴, 프로그램 참여 및 운영 지원 	지속



구분	기관명	업종	역할	
			실적('21)	계획('22)
협회	한국반도체산업협회	분류안된 전문, 과학및기술	<ul style="list-style-type: none"> • 자체평가위원회 1명 • 산학연관 거버넌스위원회 1명 • 반도체장비전공트랙 워크숍 주관 • 교육과정 개발 산업체회의 참여 	<ul style="list-style-type: none"> • 자체평가위원회 1명 • 산학연관 거버넌스위원회 1명 • 반도체장비전공트랙 워크숍 주관 • 교육과정 개발·운영 참여
연구소	한국나노기술원	전기·전자공학 연구개발업	<ul style="list-style-type: none"> • 산학연관 거버넌스위원회 1명 • 반도체분야 재직자/구직자 교육과정 공동운영 (반도체기술교육센터) 	<ul style="list-style-type: none"> • 산학연관 거버넌스위원회 1명 • 반도체분야 재직자/구직자 교육과정 공동운영 (반도체기술교육센터) • 의견수렴 및 자문 • 프로그램 개발 및 참여
지자체	안양창조산업진흥원	그 외 기타 협회 및 단체	• 사업추진위원회 1명	• 사업추진위원회 1명
산업체	국제엘렉트릭코리아	반도체 제조용 기계제조업	-	<ul style="list-style-type: none"> • 위원회 참여 • 인적·물적자원 지원 -현장전문가, 기자재 기증 • 의견수렴 및 자문 • 수요 및 만족도 조사 참여 • 취업 및 현장실습 연계
산업체	이오테크닉스	반도체 제조용 기계제조업	<ul style="list-style-type: none"> • 자체평가위원회 1명 • 전문가 특강 1명 • 수요 및 만족도 조사 참여 	
산업체	에이피시스템	디스플레이 제조용 기계제조업	<ul style="list-style-type: none"> • 산학연관 거버넌스위원회 1명 • 수요 및 만족도 조사 참여 	
산업체	에스이앤에스	반도체 제조용 기계제조업	<ul style="list-style-type: none"> • 교육과정위원회 1명 • 취업연계 단기교육 취업자 1명 • 수요 및 만족도 조사 참여 	
산업체	에스이앤티	반도체 제조용 기계제조업		
산업체	에이치티씨	반도체 제조용 기계제조업	• 캠퍼스디자인 참여	
산업체	와이아이케이	전자기 측정, 시험 및 분석기구 제조업	• 교육과정위원회 1명	
산업체	엠코테크놀로지코리아	비메모리용 및 기타 전자집적회로 제조업	• 수요 및 만족도 조사 참여	
산업체	스태츠칩팩코리아	기타 반도체소자 제조업	<ul style="list-style-type: none"> • 취업연계 단기교육 취업자 1명 • 수요 및 만족도 조사 참여 	
산업체	네패스	기타 반도체소자 제조업	• 수요 및 만족도 조사 참여	
교육기관	안양공업고등학교	-	• 반도체CS엔지니어과 학생 교육 (반도체기술교육센터)	<ul style="list-style-type: none"> • 수요 및 만족도 조사 참여 • 프로그램 개발 및 참여 • 우수학생 지원
교육기관	세경고등학교	-	<ul style="list-style-type: none"> • 교사 연수 (반도체기술교육센터) • 인공지능반도체과 학생 교육 (반도체기술교육센터) 	
교육기관	수원하이텍고등학교	-	-	

(2) 2022년 세부 추진계획

추진 내용 및 세부 일정

- (실습용 기자재 기증) 거버넌스 참여 산업체로부터 반도체과 공정 및 장비 실습 교과목 운영을 위한 반도체 장비와 부품을 기증(2점 이상)받아 교육 효과를 제고할 계획임.
- (지속적인 협의체 구성) 차세대반도체 인력양성 협약 등 지속적인 거버넌스 확대를 통해 학생 취업처 발굴, 프로그램 개발, 교육과정 개선 등 사업 전반에 걸쳐 지원할 예정임.
- (산·학·연·관 거버넌스 포럼) 산·학·연·관 거버넌스 포럼을 개최, 창출된 사업성과를 공유 및 확산하고 다양한 기관에서 의견 수렴을 통해 차년도 사업 운영계획에 환류할 계획임.

산·학·연·관 거버넌스 운영 계획														
산·학·연·관 거버넌스 포럼 성과 공유 및 확산, 의견 수렴을 통한 사업 운영 계획 환류	한국반도체산업협회			<ul style="list-style-type: none"> 반도체장비전공트랙 후원 및 참여 (협회) 사업참여 학생의 취업 지원 (대림대) 재직자 교육 프로그램 지원 및 반도체 HR committee 참여 										
	지역사회 (지자체/교육기관)			<ul style="list-style-type: none"> (지역사회) 애로기업자문 업체 발굴 (대림대) 차세대반도체 교육 노하우 확산 / 안양시 4차산업혁명위원회 참여 										
	산업체			<ul style="list-style-type: none"> (산업체) 만족도 및 수요조사 참여 / 위원회 참여 등 의견 수렴 및 자문 교육과정 개발 및 프로그램 참여 / 기자재 기증 등 물적자원 지원 (대림대) 차세대반도체 전문인재 양성을 통한 우수인재 지원 / 애로기술지원 										
	연구기관 (한국나노기술원)			<ul style="list-style-type: none"> 차세대반도체 재직자 대상 교육 프로그램 공동 운영 차세대반도체 인력양성 프로그램 상호 지원 및 교류 										
구분	2022년												2023년	
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월		
협업체 확대	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	
산·학·연·관 거버넌스 포럼/위원회			→									→	→	

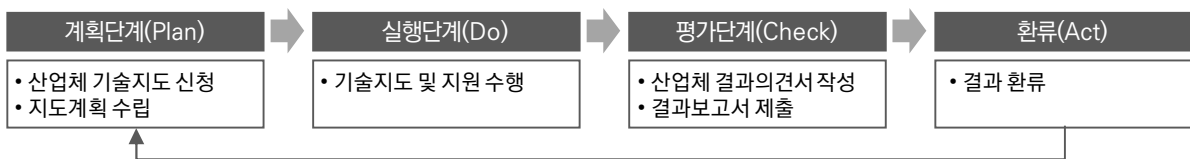
내·외부 자원활용 계획	
인적자원	물적자원
• 산·학·연·관 거버넌스 / • 대학 교직원	• 회의실

2 세부 프로그램명 : 4-3-2 기업애로기술 지원
 (1) 3개년 추진계획('21~'23년)

추진 개요 및 일정

- (긴밀한 산학협력 관계) 구축된 기자재 및 실습실 등을 이용, 연구 인력이 부족한 중소·중견기업에 필요한 기술 개발과 문제해결 등을 지원하여 상호 유기적인 관계를 형성함.

구분	내용	비고
2021년	• 5개 이상 기업애로기술 지원	도입
2022년	• 6개 이상 기업애로기술 지원 및 지원기업의 산·학·연·관 거버넌스 참여	확대
2023년	• 지속적인 기업애로기술 지원 및 지원기업의 산·학·연·관 거버넌스 참여	정착



(2) 2022년 세부 추진계획

추진 내용 및 세부 일정

- (기업애로기술 지원 확대) 차세대반도체 공정·장비에 대한 문제해결과 기술개발을 위해 거버넌스 참여 산업체 및 지역 유관산업체 대상으로 애로기술 지원을 확대하여 기술개발 협력 기반을 구축하고 산업체와 유기적인 관계를 형성, 거버넌스를 확대할 계획임.

구분	2022년												2023년	
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월		
기업애로기술 지원				→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	

내·외부 자원활용 계획	
인적자원	물적자원
• 반도체장비전공/반도체디자인전공 전임교원	• 기술지원비용 /차세대반도체 공정장비 및 실습실

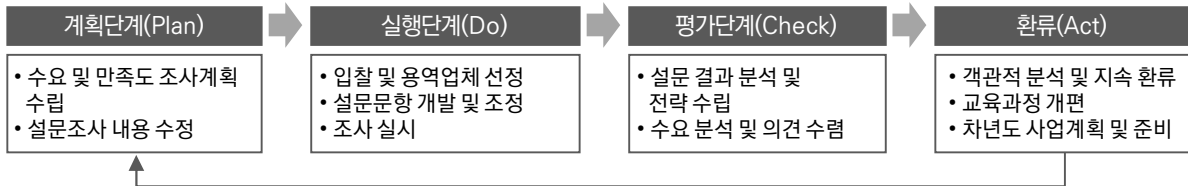
III 세부 프로그램명 : ④-③-3 수요 및 만족도 조사

(1) 3개년 추진계획('21~'23년)

추진 개요 및 일정

- (수요 조사 실시) 현장 중심 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정 개발·개편을 위해 산·학·연·관 거버넌스 참여 산업체 및 지역 유관 산업체를 대상으로 차세대반도체 공정·장비 세부 직무별 역량에 대한 수요 조사를 실시하여 교육과정 완성도를 높임.
- (만족도 조사 실시) 사업 참여 학생 및 산업체를 대상으로 만족도 조사를 실시하여 차년도 사업운영 개선을 위한 환류 방안을 구축함.
- (교육과정 점검 및 환류 체계 구축) 재학생·졸업생·산업체 의견 수렴 및 환류체계 구축

구분	내용	비고
2021년	• 수요 및 만족도 조사 문항 개발 및 설계 / 조사 시행 및 분석에 따른 환류	도입
2022년	• 수요 및 만족도 조사 문항 보완 및 재설계 / 조사 시행 및 분석에 따른 환류	보완
2023년	• 수요 및 만족도 조사 체계 정착 / 조사 시행 및 분석에 따른 환류	정착



(2) 2022년 세부 추진계획

추진 내용 및 세부 일정

- (설문 문항 보완·개선 및 조사 실시) 설문 문항을 보완·개선하고 1차년도 대비 조사대상 수를 증가시켜 조사 신뢰도를 확보하여 재학생·졸업생 및 산업체 대상으로 수요 및 만족도 조사를 시행, 그 결과를 교육과정 개편 및 사업 추진에 환류할 계획임.
- (선순환적 환류체계 구축) 차세대반도체 신산업 전문기술인재 양성을 위한 현장 중심 모듈형 직무역량기반 수준별 교육과정 개편을 위한 선순환적 환류체계 구축 예정임.

구분	2022년										2023년	
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월
설문조사 및 용역 계획 수립							→	→				
설문조사 및 용역 업체 선정								→				
설문 문항 보완 및 설문조사								→	→	→	→	
설문 결과 분석 및 전략 수립											→	→
결과보고서 제출 및 환류												→

내·외부 자원활용 계획

인적자원	물적자원
<ul style="list-style-type: none"> • 사업단 및 조사 용역 업체 직원 / 재학생 및 졸업생 • 산·학·연·관 거버넌스 및 지역 유관산업체 임직원 	<ul style="list-style-type: none"> • 설문 문항 및 조사 결과 / 용역비용 • 체계적인 전략 및 환류 방안

다. 기대효과

기대효과

- (사업성과 제고) 산·학·연·관 거버넌스를 구축 및 유관기관 간 연계·협력 기반 조성을 통해 차세대반도체 특화 전문기술인재 양성 및 사업효과 제고