

반도체 부트캠프 사업 참여 신청 재 모집

1. 참여 신청 시 학생 1인당 중/고급 프로그램 1과정 선택 필요

→ 교육부 및 국회 제출 통계 자료를 위한 과정임. 이와 별개로 사업단 교육과정은 중복 이수 가능함

2. 1차 참여 신청자 학생도 재 신청 필수!!

→ 1차 신청 서류 중 다수의 오 기재에 따른 재 신청 필요.

3. 선 이수 인정 과목 최종 검토 결과에 따라 해당 학생의 사업단 교육과정 이수증 발급 및 장학금 지급이 불가할 수 있음을 주지 바람.

반도체 부트캠프 사업 장학금 지급 및 교육과정 이수

1. 장학금은 교육과정 **이수 완료 후 일괄 지급**되며, **이수 학기 (상/하반기) 당 최대 150만원** 지급.
 - * 단, 1개 과정의 교육과정 이수 시 **최대 300만원** 까지만 지급.
 - * 교육과정은 중복 이수 가능하며, 장학금도 **교육과정 당 지급** 가능함
 - * 단, 같은 학기에 여러 교육과정의 교과목을 이수하여도 최대 150만원 까지만 지급.
2. 교육과정은 중복으로 이수 가능하나, 교육부 제출을 위해 **중/고급 1과정**을 사업 신청 시 결정해야 함.

1. 장학금 지급 예시 (1)

	1학기	2학기	1학기	2학기	비고
A 교육과정	3학점	3학점		3학점 (이수 완료) → 150만원 지급	
B 교육과정	3학점	3학점	3학점 (이수 완료) → 300만원 지급		

2. 장학금 지급 예시 (2)

	1학기	2학기	1학기	2학기	비고
A 교육과정			6학점	3학점 (이수 완료) → 300만원 지급	
B 교육과정	3학점	6학점 (이수 완료) → 300만원 지급			

반도체 부트캠프 사업 선 이수 인정 과목

1. 다음페이지 표에 표시된 과목은 **선 이수(23년도 이 후 수강에 한 함) 인정 예정**

→ 현재 단계에서는 최종 교육부 검토 과정만 남아 있어 인정될 가능성이 높은 상황 임.

→ 그러나, 만약의 경우 불인정 될 수 도 있는 상황을 참여 신청 시 주지 바람.

선 이수 인정 과목

반도체 인재양성 부트캠프 사업단

프로그램명	프로그램 수준	프로그램 유형	교과목 명	학점
디지털반도체회로설계실무과정	중급	교과형+몰입형	디지털논리 설계 및 실습	3
디지털반도체회로설계실무과정	중급	교과형+몰입형	디지털 회로 설계 및 실습	3
센서시스템설계전문가양성과정	중급	교과형+몰입형	아날로그회로 설계 및 실습	3
센서시스템설계전문가양성과정	중급	교과형+몰입형	센서공학	3
반도체물성분석실무과정	중급	교과형+몰입형	반도체물리전자	3
반도체물성분석실무과정	중급	교과형+몰입형	반도체물성분석	3
반도체소자특성평가실무과정	중급	교과형+몰입형	반도체소자 및 실습1	3
반도체소자특성평가실무과정	중급	교과형+몰입형	반도체소자 및 실습2	3
디스플레이소자시스템전문가양성과정	중급	교과형+몰입형	반도체 기초 및 실습	3
디스플레이소자시스템전문가양성과정	중급	교과형+몰입형	광전자소자	3
반도체나노공정실무과정	고급	교과형+몰입형	반도체공정 및 실습1	3
반도체나노공정실무과정	고급	교과형+몰입형	반도체공정 및 실습2	3
마이크로프로세서과정	고급	교과형	컴퓨터 구성	3
마이크로프로세서과정	고급	교과형	스마트홈IoT시스템설계및지식재산권	3
신호처리반도체설계과정	중급	교과형	통신이론	3
신호처리반도체설계과정	중급	교과형	디지털신호처리	3
임베디드소프트웨어과정	고급	교과형	소프트웨어공학	3
임베디드소프트웨어과정	고급	교과형	운영체제	3
통신반도체설계과정	중급	교과형+몰입형	디지털통신	3
통신반도체설계과정	중급	교과형+몰입형	데이터통신	3
인공지능반도체설계과정	고급	교과형	인공지능프로그래밍기초와실습	3
인공지능반도체설계과정	고급	교과형	머신러닝	3
암호/보안반도체설계과정	고급	교과형	컴퓨터터 네트워크	3
암호/보안반도체설계과정	고급	교과형	암호알고리즘및응용	3
인공지능시스템설계전문가양성과정	중급	교과형+몰입형	컴퓨터구조	3
인공지능시스템설계전문가양성과정	중급	교과형+몰입형	딥러닝입문	3
비전시스템설계전문가양성과정	중급	교과형+몰입형	디지털영상처리	3
비전시스템설계전문가양성과정	중급	교과형+몰입형	컴퓨터비전입문	3

반도체 부트캠프 사업 사업단 교육과정 이수 조건 한시적 완화

1. 1차년도 (2024년)에 한하여 학칙이 아닌 **부트캠프 사업단 교육과정 이수 기준을 별개로 적용**하여 양성인원을 산정하고자 함
→ 1차년도에 한하여 사업단 내에서 교육과정 이수증 발급 예정
2. 교육과정 표에 **1차년도의 한시적 이수 기준을 표기함 (빨간색 표시)**

6 교육프로그램 구성 및 개발 계획

◆ AI 반도체 및 시스템 설계 실무 교육 프로그램 내용 10 과정 (중급 6개, 고급 4개: 초급 10 과정 포함)

1. 디지털 반도체 회로설계 실무 과정 (중급 과정, 4교과/10학점 개설, 교과형 3교과 + 몰입형 1교과)
2. 인공지능 반도체 설계 전문가 양성 (고급 과정, 5교과/15학점 개설, 교과형 4교과 + 몰입형 1교과)
3. 신호처리 반도체 설계 과정 (중급 과정, 5교과/13학점 개설, 교과형 5교과)
4. 암호/보안 반도체 설계 과정 (고급 과정, 5교과/15학점 개설, 교과형 4교과 + 몰입형 1교과)
5. 통신 반도체 설계 과정 (중급 과정, 5교과/13학점 개설, 교과형 4교과 + 몰입형 1교과)
6. 인공지능 시스템 설계 과정 (중급 과정, 5교과/13학점 개설, 교과형 4교과 + 몰입형 1교과)
7. 센서시스템설계 전문가 양성 (중급 과정, 4교과/10학점 개설, 교과형 3교과 + 몰입형 1교과)
8. 비전시스템설계 전문가 양성 (중급 과정, 5교과/13학점 개설, 교과형 4교과 + 몰입형 1교과)
9. 마이크로 프로세서 과정 (고급 과정, 5교과/15학점 개설, 교과형 5교과)
10. 임베디드 소프트웨어 과정 (고급 과정, 5교과/15학점 개설, 교과형 5교과)

◆ AI 반도체 공정, 특성평가 실무 교육 프로그램 4 과정 (중급 3개, 고급 1개: 초급 4 과정 포함)

1. 반도체 물성 분석 실무 과정 (중급 과정, 5교과/13학점 개설, 교과형 3교과 + 몰입형 2교과)
2. 반도체 소자 특성 평가 실무 과정 (중급 과정, 5교과/11학점 개설, 교과형 4교과 + 몰입형 1교과)
3. 디스플레이 소자 시스템 전문가 양성 과정 (중급 과정, 4교과/10학점 개설, 교과형 3교과 + 몰입형 1교과)
4. 반도체 나노공정 실무 과정 (고급 과정, 7교과/13학점 개설, 교과형 2교과 + 몰입형 5교과)

사업추진 내용

반도체 인재양성 부트캠프 사업단

4 교육프로그램 구성 및 개발 계획

구분 (수준)	프로그램명 (운영학기)	학수번호	교과목명	운영 방식 (비율)	참여 기업	참여 형태	수업 시수 (h)	학점	모집 학생수	이수 구분	이수 기준
중급 / 초급 (설계)	디지털 반도체 회로설계 실무 과정 / 디지털 반도체 회로설계 실무 기초 과정	SEM2030	디지털논리 설계 및 실습	이론/실습 (5:5)	YIK	과정개선	60	3	40	전공	초급 6학점 / 중급 10학점 (1차년도 9학점)
		SEM2024	디지털회로 설계 및 실습	이론/실습 (5:5)	동운아나텍	과정개선	60	3	40	전공	
		SEM4085	메모리회로 설계 및 실습	이론/실습 (5:5)	실리콘 마이터스	과정개선	60	3	40	전공	
		외부교육	반도체스쿨 (디지털기초)	이론	한국전기전자학회	외부교육	18	1	40	전공	
고급 / 초급 (설계, 시스템 SW)	인공지능 반도체 설계 과정 / 인공지능 반도체 기초 과정	SEM2024	디지털회로설계및실습	이론/실습 (6:4)			60	3	20	전공	초급 보라색 9학점 중 6학점 / 고급 12학점 (1차년도 9학점)
		EGC4040	인공지능 프로그래밍및실습	이론/실습 (5:5)			45	3	20	MSC	
		INC4096	머신러닝	이론/실습 (7:3)	보스반도체	과정개선	45	3	20	전공	
		INC4107	딥러닝	이론/실습 (7:3)	한국팹리스협회	과정개선	45	3	20	전공	
		외부교육	Verilog HDL (다양한 회로설계 FPGA)	이론/실습 (7.5:2.5)	ETRI	외부교육	60	3	20	전공	
중급 / 초급 (설계, 시스템 SW)	신호처리 반도체 설계 과정 / 신호처리 반도체 설계 기초 과정	SEM2024	디지털회로설계및실습	이론/실습 (6:4)			60	3	20	전공	초급 보라색 9학점 중 6학점 / 중급 10학점 (1차년도 7학점)
		INC4110	통신이론	이론			45	3	20	전공	
		INC4061	디지털신호처리	이론/실습 (7:3)	쓰리에이로직스	과정개선	45	3	20	전공	
		INC4100	디지털영상신호처리	이론/실습 (7:3)	한국팹리스 산업협회	과정개선	45	3	20	전공	
		개별연구	개별연구 -시스템 반도체 설계	이론/실습 (5:5)			20	1	20	전공	

사업추진 내용

4 교육프로그램 구성 및 개발 계획

구분 (수준)	프로그램명 (운영학기)	학수번호	교과목명	운영 방식 (비율)	참여 기업	참여 형태	수업 시수 (h)	학점	모집 학생수	이수 구분	이수 기준
고급 /초급 (설계, 시스템 SW)	암호,보안 반도체 설계 과정 /암호,보안 반도체 설계 기초 과정	SEM2024	디지털회로설계및실습	이론/실습 (6:4)			60	3	20	전공	초급 보라색 9학점
		INC4063	컴퓨터 네트워크	이론/실습(8:2)			45	3	10	전공	중 6학점/
		INC4082	네트워크 보안	이론(5:5)			45	3	10	전공	고급 12학점
		INC4106	암호 알고리즘 및 응용	이론(8:2)	한국팹리스 협회	과정개선	45	3	10	전공	(1차년 도 9학점)
		외부교육	Verilog HDL (다양한 회로설계 FPGA)	이론/실습 (7.5:2.5)	ETRI	외부교육	60	3	20	전공	(15학점 개설)
중급 /초급 (설계, 시스템 SW)	통신 반도체 설계 과정 /통신 반도체 설계 기초 과정	개별연구	개별연구 - 시스템 반도체 설계	이론/실습 (5:5)			20	1	20	전공	초급 보라색 9학점
		INC4110	통신이론	이론			45	3	10	전공	중 6학점/
		INC4111	디지털통신	이론/실습 (7:3)			45	3	10	전공	중급 10학점
		INC4058	데이터통신	이론			45	3	10	전공	(1차년 도 7학점)
		외부교육	Verilog HDL (다양한 회로설계 FPGA)	이론/실습 (7.5:2.5)	ETRI	외부교육	60	3	20	전공	(13학점 개설)

사업추진 내용

반도체 인재양성 부트캠프 사업단

4 교육프로그램 구성 및 개발 계획

구분 (수준)	프로그램명 (운영학기)	학수번호	교과목명	운영 방식 (비율)	참여 기업	참여 형태	수업 시수 (h)	학점	모집 학생수	이수 구분	이수 기준
중급 / 초급 (설계, 시스템 SW)	인공지능시스템설계 전문가 양성 / 인공지능시스템설계 초급 전문가 양성	CSC4013	컴퓨터구조	이론			45	3	40	전공	초급 6학점 / 중급 10학점 (1차년도 9학점) (13학점 개설)
		CSC4023	딥러닝입문	이론/실습 (5:5)			60	3	40	전공	
		SEM2024	고급디지털회로설계	이론/실습 (5:5)			60	3	40	전공	
		CSC4018	종합설계 1/2	이론/실습 (5:5)	솔트웨어	강의 /실습지도	60	3	40	전공	
		외부교육	패턴인식 및 기계학습 겨울학교	이론	한국정보과학회	외부교육	15	1	40	전공	
중급 / 초급 (설계)	센서시스템설계 전문가 양성 과정 / 센서시스템설계 초급 전문가 양성 과정	SEM4078	아날로그회로 설계 및 실습	이론/실습 (5:5)	실리콘마이터스	과정개선	60	3	40	전공	초급 6학점 / 중급 10학점 (1차년도 9학점) (13학점 개설)
		SEM4069	센서공학	이론/실습 (5:5)	YIK	과정개선	45	3	40	전공	
		SEM4074	시스템반도체 설계 및 실습	이론/실습 (5:5)	동운아나텍	과정개선	45	3	40	전공	
		개별연구	개별연구-반도체산업동향이해	이론	한국반도체 산업협회	외부교육	15	1	40	전공/자선	
중급 / 초급 (설계, 시스템 SW)	비전시스템설계 전문가 양성 / 비전시스템설계 초급 전문가 양성	CSC4003	디지털영상처리	이론			60	3	40	전공	초급 6학점 / 중급 10학점 (1차년도 9학점) (13학점 개설)
		CSC4026	컴퓨터비전입문	이론			45	3	40	전공	
		SEM2024	고급디지털회로설계	이론/실습 (5:5)			60	3	40	전공	
		CSC4018	종합설계 1/2	이론/실습 (5:5)	시니스트	강의 /실습지도	60	3	40	전공	
		외부교육	영상이해연구회 겨울학교	이론	대한전자공학회	외부교육	15	1	40	전공	

사업추진 내용

반도체 인재양성 부트캠프 사업단

4 교육프로그램 구성 및 개발 계획

구분 (수준)	프로그램명 (운영학기)	학수번호	교과목명	운영 방식 (비율)	참여 기업	참여 형태	수업 시수 (h)	학점	모집 학생 수	이수 구분	이수 기준
고급 / 초급 (설계, 시스템 SW)	마이크로 프로세서 과정 / 마이크로 프로세서 기초 과정	INC4120	스마트홈IoT플랫폼및특허분석	이론/실습 (6:4)			60	3	20	전공	초급 보라색 12학점 중 6학점/ 고급 마이크로프로세서 필수 12학점 (1차년도 마이크로프로세서 필수 9학점) (15학점 개설)
		INC4121	스마트홈IoT시스템및 지식재산권	이론/실습 (6:4)			60	3	20	전공	
		INC2028	컴퓨터구성	이론/실습 (5:5)			45	3	20	전공	
		INC4059	운영체제	이론/실습 (5:5)	보스반도체	과정개선	45	3	25	전공	
		INC4117	마이크로 프로세서	이론/실습 (5:5)	쓰리에이로직스, 보스반도체, 한국팹리스 산업협회	과정개선	45	3	20	전공	
고급 / 초급 (시스템 SW)	임베디드 소프트웨어 과정 / 임베디드 소프트웨어 기초 과정	INC4058	데이터통신	이론			45	3	10	전공	초급 보라색 12학점 중 6학점/ 고급 임베디드소프트웨어와스마트모빌리티 필수 12학점 (1차년도 임베디드소프트웨어와스마트모빌리티 필수 9학점) (15학점 개설)
		INC4119	소프트웨어공학	이론/실습 (5:5)			45	3	25	전공	
		INC4059	운영체제	이론/실습 (5:5)	보스반도체	과정개선	45	3	25	전공	
		INC4116	임베디드 소프트웨어와 스마트모빌리티	이론/실습 (5:5)	엠씨에스로직, 웰랑, 에이투유정보통신	과정개선	45	3	25	전공	
		INC4120	스마트홈IoT플랫폼및특허분석	이론/실습 (6:4)			60	3	20	전공	

사업추진 내용

반도체 인재양성 부트캠프 사업단

4 교육프로그램 구성 및 개발 계획

구분 (수준)	프로그램명 (운영학기)	학수번호	교과목명	운영 방식 (비율)	참여 기업	참여 형태	수업 시수 (h)	학점	모집 학생수	이수 구분	이수 기준
중급 / 초급 (Test, 재료)	반도체 물성 분석 실무 과정 / 반도체 물성 분석 실무 기초 과정	SEM4076	반도체물리전자	이론			45	3	40	전공	초급 6학점 / 중급 10학점 (1차년도 9학점) (13학점 개설)
		SEM2006	반도체물성분석	이론			45	3	40	전공	
		SEM4083	반도체계측 및 평가실습	이론/실습 (5:5)			45	3	40	전공	
		외부교육	주사탐침 현미경기법	이론/실습 (4:6)	(주)프로브스	과정 개발 / 강의	45	3	40	전공 / 자선	
		개별연구	개별연구-반도체공통요소기술의이해	이론	한국반도체 산업협회	외부교육	15	1	40	전공 / 자선	
중급 / 초급 (소자, Test)	반도체 소자 특성 평가 실무 과정 / 반도체 소자 특성 평가 실무 기초 과정	SEM4004	반도체소자 및 실습1	이론/실습 (5:5)			60	3	40	전공	초급 6학점 / 중급 10학점 (1차년도 9학점) (11학점 개설)
		SEM4009	반도체소자 및 실습2	이론/실습 (5:5)			60	3	40	전공	
		SEM4083	반도체계측 및 평가실습	이론/실습 (5:5)			60	3	40	전공	
		외부교육	반도체특성평가심화실습	실습	키사이트테크놀로지코리아(주)	외부교육	18	1	40	전공 / 자선	
		개별연구	개별연구-반도체소자전송특성평가	실습			18	1	40	전공	

사업추진 내용

4 교육프로그램 구성 및 개발 계획

구분 (수준)	프로그램명 (운영학기)	학수번호	교과목명	운영 방식 (비율)	참여 기업	참여 형태	수업 시수 (h)	학점	모집 학생수	이수 구분	이수 기준
중급 / 초급 (소자, 재료)	디스플레이 소자 시스템 전문가 양성 과정 / 디스플레이 소자 시스템 초급 전문가 양성 과정	SEM2002	반도체 기초 및 실습	이론/실습 (5:5)			45	3	40	전공	초급 6학점/ 중급 10학점 (1차년도 9학점) (10학점 개설)
		SEM4065	광전자소자	이론			45	3	40	전공	
		SEM4065	디스플레이공학	이론			45	3	40	전공	
		개별연구	개별연구-반도체산업동향이해	이론	한국반도체 산업협회	외부교육	15	1	40	전공 /자선	
고급 / 초급 (공정, 장비제 조 유지보 수)	반도체 나노 공정 실무 과정 / 반도체 나노 공정 실무 기초 과정	SEM4010	반도체공정 및 실습1	이론/실습 (5:5)			60	3	40	전공	초급 6학점/ 고급 10학점 (1차년도 9학점) (13학점 개설)
		SEM4014	반도체공정 및 실습2	이론/실습 (5:5)			60	3	40	전공	
		내부교육	E-beam 리소그래피 특강	이론/실습 (5:5)	테스칸코리아	과정 개발/ 강의 참여	15	1	40	전공 /자선	
		내부교육	FE-SEM 특강	이론/실습 (5:5)	테스칸코리아	과정 개발/ 강의 참여	15	1	40	전공 /자선	
		내부교육	광리소그래피 특강	이론/실습 (5:5)			15	1	40	전공 /자선	
		외부교육	주사탐침현미경기법고급 실무	이론/실습 (3:7)	(주)프로브스	과정 개발/ 강의 참여	45	3	40	전공 /자선	
		개별연구	개별연구-반도체공통요소기술의이해	이론	한국반도체 산업협회	외부교육	15	1	40	전공 /자선	