

[서식1]

PRE(Practical & Research Engagement) 프로그램 신청서

1. 신청자(학부생)

소속	창의ICT공과대학	전자전기공학부(학부, 전공)	
성명	홍 O O	학번	20211234
학년	4	휴대전화	010-1234-1234
전자메일	cau1234@cau.ac.kr		
주소	서울시 동작구 OO로 000		
거래은행	OO은행	계좌번호	12341234123412

2. 희망 LAB 혹은 연구프로젝트

희망 LAB	차세대 [] 연구실	담당 교수	김 O O	자필서명
--------	-------------	-------	-------	------

* 희망 LAB이 없는 경우 학부에서 임의 배정함.

3. 의무사항 확인

가. 학기당 80시간이상 PRE 프로그램으로 근무(해당 LAB과 협의)

나. 프로그램 학기 중 재학생 신분 유지

- 중도 휴학 및 포기의 경우 학부인턴 장학금 미지급

- 장학금 지급시기 [] 까지 재학 신분 유지

다. 프로그램 종료 후 PRE 프로그램 결과보고서 작성

PRE 프로그램 의무사항을 확인하고 준수할 것이며 신청서를 제출합니다.

2024년 O 월 O 일

<활동일지 시작일 이전 날짜로 작성되어야 함>

신청자 홍 O O

자필서명

[서식2]

PRE(Practical & Research Engagement) 프로그램
지원비 신청서
(개인별 통장 사본)

1. 신청자(학부생)

소 속	창의ICT공과대학	전자전기공학부(학부, 전공)
성 명	홍 ○ ○	학 번 20211234
거 래 은 행	OO은행	계 좌 번 호 12341234123412

2. 본인계좌의 통장사본 첨부 (은행명,계좌,예금주가 식별가능하여야 함)

<통장사본 사진첨부>

-선명하고 식별 가능한 이미지로 첨부

-종이통장 복사본, 어플 및 홈페이지에서 발급 받은 디지털 통장 사본

(※단순 어플 캡처 화면은 인정이 불가합니다)

예시)



PRE 프로그램 의무사항을 확인하고 준수할 것이며 지원비를 신청합니다.

2024년 ○ 월 ○ 일

<활동일지 시작일 이전 날짜로 작성되어야 함>

신청자

홍 ○ ○

자필서명

[서식3]

PRE(Practical & Research Engagement) 프로그램 계획서

1. 신청자(학부생)

소 속	창의ICT공과대학	전자전기공학부(학부, 전공)	
소 속 L A B	차세대 <div></div> 연구실		
성 명	홍 O O	학 번	20211234
전 자 메 일	cau1234@cau.ac.kr	휴 대 전 화	010-1234-1234

2. 교육담당자(멘토)

성 명	김 ○ ○ (조교/대학원생) 학번 : 20171234		
소 속	일반 대학원	전기전자공학과	(학과, 전공)
	연구실(LAB)명 : 차세대 연구실		

3. 계획서

가. PRE 프로그램 목적

지금까지 반도체 관련하여 반도체 공학, 반도체 공정, 반도체 소자 등 여러 과목을 수강하였는데, 이 과목들은 모두 이론적인 지식이 많아서 배우기 힘들거나, RE 관련 연구 및 실험에 대한 경험은 부족하였습니다.

나. 연구 및 프로젝트 수행경험

관련 경험으로 반도체설계교육센터에서 'Web AD simulation의 기초' 교육 수강하였고, 차세대반도체 혁신사업에 참여하여 팀원으로서 임하였습니다.
<활동일지 시작일 이전 날짜로 작성되어야 함>

2024년 ○ 월 ○ 일

신청자

홍 ○ ○

(인)
자필서명

구체적으로
성실하게
작성

[서식3]

PRE(Practical & Research Engagement) 프로그램 계획서

1. 신청자(학부생)

소 속	창의ICT공과대학	전자전기공학부(학부, 전공)	
소 속 L A B	차세대 [REDACTED] 연구실		
성 명	홍 O O	학 번	20211234
전 자 메 일	cau1234@cau.ac.kr	휴 대 전 화	010-1234-1234

2. 교육담당자(멘토)

성 명	김 O O	(조교/대학원생) 학번 : 20171234	
소 속	일반 대학원	전기전자공학과	(학과, 전공)
	연구실(LAB)명 : 차세대 연구실		

다. PRE 프로그램 계획서

TCAD를 활용한 []의 reliability 검증 및 개선.

자의

선방

TCA

며

또한

의

2024년 O 월 O 일

신청자

홍 O O

자필서명

구체적으로
성실하게
작성

<활동일지 시작일 이전 날짜로 작성되어야 함>

[서식4]

PRE(Practical & Research Engagement) 프로그램 결과보고서

1. 신청자(학부생)

소 속	창의ICT공과대학	전자전기공학부(학부, 전공)	
소 속 L A B	차세대[REDACTED]연구실		
성 명	홍 O O	학 번	20211234
전 자 메 일	cau1234@cau.ac.kr	휴 대 전 화	010-1234-1234

2. 교육담당자(멘토)

성 명	김 ○ ○ (조교/대학원생) 학번 : 20171234		
소 속	일반 대학원	전기전자공학과	(학과, 전공)
	연구실(LAB)명 : 차세대 연구실		

3. 보고서 (별첨 서식 활용)

가. 활동 개요

나. 활동 과정

다. 활동 성과

라. 참여 소감

2024년 ○ 월 ○ 일

<활동일지 종료일 이후 날짜로 작성되어야 함>

신청자

홍 ○ ○

자필서명
(인)

P.R.E.(Practical & Research Engagement) 프로그램

[서식4-1] **대학혁신지원사업 PRE 프로그램 결과 보고서**

* 분량 : A4용지 2매 이상 (1장만 작성 불가)

○ 활동 개요

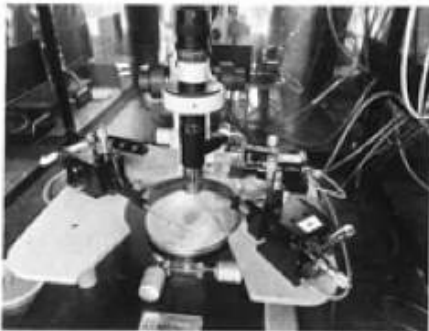
지금까지 반도체 관련하여 반도체 공학, 반도체 물리, 반도체 공정, 반도체 패키징 등 다양한 분야를 공부했습니다. 위 과목들을 공부하는 동안 이론적인 지식뿐만 아니라 실제 산업 현장에서의 적용 사례나 추가적으로 학습하기 어려웠습니다. 방금 말씀하신 내용을 해보고 싶어 지원하였습니다.

자신만의 강점과 약점을 설명하십시오.
문제에 대해 학습한 내용과 관련된 경험을 말씀드리겠습니다.

○ 활동 과정

RRAM이 생소한 개념이다. (2022) 서적을 통해
신 Shimeng Yu - Semicon (2022) 서적을 통해
여러 종류의 non-volatile memory에 대해 알 수 있었고 RRAM에
새히 학습 (2022) 부분을 질문하여
학습한 내 (2022) 진행하였습니다.
(2022) Uniform, fast, and reliable CMOS-compatible non-volatile memory (2014) A
Review on Conduction Mechanism of RRAM (2022) modulation.
probe system (2022) 칩을 배웁니다. 측정할 chip을 장비와
연결하는 (2022) RRAM소자의
IV특성을 측정하였습니다.
p-si/HfO₂

구체적으로
성실하게
작성



P.R.E.(Practical & Research Engagement) 프로그램

○ 활동 성과

논문 리뷰 과정을 통해 반도체의 전기적, conductive structure mechanism을 이해하고, reset failure의 원인을

측정 station 장비 (Keithley 4200)를 사용하여 PRAM 소자의 DC 특성을 테프와 같 온도 조

다. 한국나노기술원에 방문 에 유성 코팅을 한 뒤 다른 시편을 올려 TEM으로 보았

되었 선 장비로 분석 했고 TEM분석을



○ 참여 소감

※ 참여 소감: 향후 계획, 0000 프로그램 관련 개선점 등 관련 의견에 대해 기술

먼저 교수님과 다른 학우들과의 이론 스터디에 대해 많은 것을 배웠고, 한국 나노기술원에 직접 방문 배운 스터디

구체적으로
성실하게
작성

멘티작성

PRE 프로그램 활동 기록지

[모든 내용 수기 작성]
*컴퓨터 작성 불가

연구실(LAB)명	소속학과	학생성명
(Laboratory <u>연구실</u>)	<u>과</u>	<u>박</u>

멘티서명 멘토서명

연번	일자 월/일/요일	활동시간			활동내용	활동확인서명	
		시작	종료	계		참여학생	교육담당
1	9/12/화	09:00	17:00	7시간	Cell culture 학습 및 HEK-293T와 A549를 이용한 실험, 논문 searching	멘티서명	멘토서명
2	9/14/목	09:00	17:00	7시간	HEK-293T 및 A549 cell sub culture Transfection 및 reagent 학습	멘티서명	멘토서명
3	9/19/화	09:00	17:00	7시간	Viral infection 학습, Vector map 학습 HEK-293T transient transfection 실험	멘티서명	멘토서명
4	9/21/목	09:00	17:00	7시간	Purification selection 학습, 작은 shRNA 기능 학습, 논문 reading	멘티서명	멘토서명
5	9/26/화	09:00	17:00	7시간	Transfection 학습, 실험 PCR 학습, 실험 및 PCR product gel loading	멘티서명	멘토서명
6	10/5/목	09:00	17:00	7시간	Cell counting 학습, Primer design 학습 A549 cell seeding in 12 well plate	멘티서명	멘토서명
7	10/10/화	09:00	17:00	7시간	A549 cell transient transfection 실험 논문 reading	멘티서명	멘토서명
8	10/17/화	09:00	17:00	7시간	qRT-PCR 학습, 실험 NCBI-BLAST 분석 학습, 실험	멘티서명	멘토서명
9	10/26/목	09:00	17:00	7시간	Protein sampling 학습, 실험 Transfection A549 cell에 shRNA를 protein sampling	멘티서명	멘토서명
10	10/31/화	09:00	17:00	7시간	Crystal violet staining 학습, 실험 Elution 학습, 실험, GraphPad 학습	멘티서명	멘토서명
11	11/2/목	09:00	17:00	7시간	Western blot 학습, 작은 논문 reading	멘티서명	멘토서명
12	11/9/목	09:00	17:00	7시간	10/26 sample를 Western blot 실험 (blocking 후 membrane 4°C 보관)	멘티서명	멘토서명
13	11/14/화	09:00	17:00	7시간	Membrane에 p53 & tubulin pAb 처리 논문 reading	멘티서명	멘토서명
14	11/16/목	09:00	17:00	7시간	p53 & tubulin detection 결과 해석 및 정리	멘티서명	멘토서명
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							

활동내용 구체적으로 작성

위와 같이 총 98 시간의 PRE 프로그램 참여를 확인합니다.

2023 년 11월 27 일

자필서명 또는 도장

확인자 : 교수님 성함 원필서명

<PRE프로그램 활동 작성 시 참고사항>

1. 활동 가능 시간은 공휴일을 제외한 주중 20시 이전까지 입니다.

2. 주당 15시간 미만(14시간까지)으로 활동이 가능합니다.

*PRE프로그램 외의 대학혁신지원사업 프로그램에 중복 참여 시에도 주당 14시간까지 활동 가능합니다.

(ex- 8월 5일~9일동안 PRE프로그램 7시간, 타 멘토링 프로그램 8시간 참여 시 총 시간이 15시간이므로 주당 가능한 활동시간을 초과한 것으로 봅니다.)

3. 활동시간은 1시간 단위로 기재바랍니다.

(ex- 9:00~12:00, 3시간 혹은 9:30~12:30, 3시간)

4. 활동 시간이 4시간인 경우, 30분 이상 휴게시간을 포함하여야 합니다. 활동 시간이 8시간인 경우, 1시간 이상 휴게시간을 포함하여야 합니다.

(휴게시간은 활동 시간으로 포함하지 않음)

5. 활동기록지는 당일, 수기 작성이 원칙입니다. 기록지를 한 번에 작성하거나 타이핑으로 작성하는 일이 없도록 바랍니다.

6. 활동일자와 요일이 일치하는지, 총 활동시간이 맞는지, 휴게시간이 산정되었는지 등을 확인바랍니다.

[서식5]

PRE(Practical & Research Engagement) 프로그램
학습역량평가서(1차)

본 평가는 프로그램 참여 전, 후 프로그램의 학습역량을 평가하기 위한 것입니다. PRE 프로그램 시행기간 동안 총 2회의 평가를 시행할 예정입니다.

1. 피평가자(참여학생)

<--멘티정보

소 속	창의ICT공과대학		전자전기공학부	(학부, 전공)
성 명	홍 ○ ○	학 번	20211234	

평가기간 : ○ 월 ○○ 일부터 ○ 월 ○○ 일까지

번호	문항	매우낮음	낮음	보통	높음	매우높음
		1	2	3	4	5
1	연구 및 실험에 필요한 전공지식의 이해에 대한 이해도				○	
2	기본적인 컴퓨터 활용을 비롯하여 연구 및 실험 관련 컴퓨터 활용능력				○	
3	실험기자재를 적절하게 잘 다루는 능력			○		
4	연구 및 실험에 대한 관심도		○			
5	문제(과제)를 해결하는 능력		○			
6	분석적, 논리적 사고력				○	
7	연구 및 실험에 참여하는 적극적인 자세		○			
8	실험 및 연구 진행과정에서의 의사소통 및 커뮤니케이션 능력			○		
9	창의적인 사고력			○		
				총계	30	
				평균	3	

2024년 ○ 월 ○ 일

PRE 프로그램 평가자(멘토)

김 ○ ○

자(필)서명

[서식6]

PRE(Practical & Research Engagement) 프로그램
학습역량평가서(2차)

본 평가는 프로그램 참여 전, 후 프로그램의 학습역량을 평가하기 위한 것입니다. PRE 프로그램 시행기간 동안 총 2회의 평가를 시행할 예정입니다.

1. 피평가자(참여학생)

<--멘티정보

소 속	창의ICT공과대학		전자전기공학부		(학부, 전공)	
성 명	홍 ○ ○		학 번	20211234		
평가기간 : ○ 월 ○○ 일부터 ○ 월 ○○일까지						
번호	문항	매우낮음	낮음	보통	높음	매우높음
		1	2	3	4	5
1	연구 및 실험에 필요한 전공지식의 이해에 대한 이해도				○	
2	기본적인 컴퓨터 활용을 비롯하여 연구 및 실험 관련 컴퓨터 활용능력				○	
3	실험기자재를 적절하게 잘 다루는 능력				○	
4	연구 및 실험에 대한 관심도			○		
5	문제(과제)를 해결하는 능력					○
6	분석적, 논리적 사고력					○
7	연구 및 실험에 참여하는 적극적인 자세			○		
8	실험 및 연구 진행과정에서의 의사소통 및 커뮤니케이션 능력				○	
9	창의적인 사고력				○	
				총계	36	
				평균	4	

2024년 ○ 월 ○ 일

PRE 프로그램 평가자(멘토)

김 ○ ○

자(원)서명

[서식기]

PRE(Practical & Research Engagement) 프로그램

교육담당 결과보고서

1. 교육담당자(멘토)

성명	김 ○ ○	학번	20191234
소속	일반대학원 전기전자공학과 (학과, 전공)		
	연구실(LAB)명 : 차세대 연구실		
연구프로그램명	메모리 반도체 소자 연구		

2. 참여학생(학부생)

성명	홍 ○ ○	학번	20211234
----	-------	----	----------

3. 교육담당 보고서(상세하게 기술, 페이지 추가 가능)

가. PRE 프로그램 교육담당 활동

메모리 반도체 소자 및 공정 분야 연구에 관심이 있어 메모리 반도체 소자 및 공정 분야 연구에 참여함. 교육 담당자로부터 반도체 소자 및 공정 분야 연구에 대한 기초 지식을 습득하고, 연구 참여를 위한 논문을 읽고, 물성 측정 방법, TEM 및 EDX 분석 방법 등을 학습함.

나. PRE 프로그램 교육 시 중점사항

전자전기공학부 4학년에 재학 중이며 석사과정에 진학하여 관련 분야 연구를 이어가고자 함.

<활동일지 종료일 이후 날짜로 작성되어야 함>

2024년 ○ 월 ○ 일

PRE 프로그램 평가자(멘토) 김 ○ ○ 자필서명

구체적으로
성실하게
작성

페이지 : 9

P.R.E.(Practical & Research Engagement) 프로그램

[서식8] **대학혁신지원사업 PRE 프로그램 신청서/계획서**

사업명	[AP-04] [redacted] 맞춤형 커리큘럼 및 진로 지원 강화									
세부사업명	PRE(Practical & Research Engagement) 프로그램 운영		지도교수 (해당 시 기재)							
신청자 (교육담당) 인적사항	소속	일반대학원	학부(과) 전자전기공학과							
	학번	20191234	성명 김 ○ ○							
	연락처	010-1234-1234	이메일 CAU123@cau.ac.kr							
활동 기간	2024.06.00~2024.08.00									
프로그램 신청 개요										
목 적	PRE 프로그램을 통해 레이더 신호처리 기술 개발을 위한 실용적인 연구 수행을 통한 학제간 융합 연구의 활성화를 이루는 데 목적이 있다.									
활동계획	1주차 (7/3~7/7) : CW... 2주차 (7/10~7/14) : Pu... 3주차 (7/17~7/21) : S... 4주차 (7/24~7/28) : T... 5주차 (7/31~8/4) : CA... 6주차 (8/7~8/11) : ... 7주차 (8/14~8/18) : ... 8주차 (8/21~8/25) : MIMO...									
개인정보 수집·이용 동의	<p>본인은 중앙대학교 대학혁신지원사업 프로그램 참여와 관련된 범위 내에서 활용할 목적으로 아래 내용과 같이 본인이 제공한 정보를 활용하는 데 동의합니다.</p> <table border="1"><thead><tr><th>항목</th><th>수집목적</th><th>보유이용기간</th></tr></thead><tbody><tr><td>소속, 학번, 이름, 연락처, 이메일, 계좌정보</td><td>프로그램 신청 및 운영</td><td>대학혁신지원사업 종료 후 5년</td></tr></tbody></table> <p>※ 위 개인정보 수집 및 이용 동의에 거부할 수 있습니다. 단, 개인정보 수집·이용에 대한 동의를 하지 않을 경우 프로그램 참여에 제한이 있을 수 있습니다.</p> <table border="1"><tr><td>본인은 위와 같이 귀교가 개인정보를 수집·이용하는 것에 동의합니다. <input checked="" type="checkbox"/> 동의함 <input type="checkbox"/> 동의하지 않음</td></tr></table>			항목	수집목적	보유이용기간	소속, 학번, 이름, 연락처, 이메일, 계좌정보	프로그램 신청 및 운영	대학혁신지원사업 종료 후 5년	본인은 위와 같이 귀교가 개인정보를 수집·이용하는 것에 동의합니다. <input checked="" type="checkbox"/> 동의함 <input type="checkbox"/> 동의하지 않음
	항목	수집목적	보유이용기간							
	소속, 학번, 이름, 연락처, 이메일, 계좌정보	프로그램 신청 및 운영	대학혁신지원사업 종료 후 5년							
본인은 위와 같이 귀교가 개인정보를 수집·이용하는 것에 동의합니다. <input checked="" type="checkbox"/> 동의함 <input type="checkbox"/> 동의하지 않음										
제출서류	1. 참가신청서(양식) 1부 2. 프로그램 종료 후 결과 보고서 및 기타 증빙서류									

구체적으로
성실하게
작성

본인은 중앙대학교 대학혁신지원사업 프로그램의 내용을 잘 숙지하였으며
위와 같이 신청합니다.

<활동일지 시작일 이전 날짜로 작성되어야 함>

2024년 6 월 00 일

신청자 : 김 0 0 자필서명

교육혁신원장(부서장) 귀하

[서식9] **대학혁신지원사업 PRE 프로그램 결과 보고서**

PRE 프로그램 멘토링			
성명	김 O O	학번	20191234
소속	일반대학원	연락처	010-1234-1234
학부(과)	전자전기공학과	학년/직위(직급)	O학차
주소	서울시 동작구 OO로 000		
지급내역	100,000원		
활동기간	2024.06.00.~2024.08.00.		<멘티 활동일지의 활동기간과 일치해야함>

담당 역할 / 활동 내용(사진) / 참여 소감 등 의견(구체적)
<p>결과보고 내용은 담당학생별 [서식7] PRE프로그램 교육담당 결과보고서로 같음함.</p>

※ 담당 역할 / 활동 내용(사진) / 참여 소감 등 의견은 별지 제출 가능

2024년 8 월 00 일

성명 : 김 O O

자필서명

확인자(담당교수) : 이 O O

자필인명

[서식10]

PRE(Practical & Research Engagement) 프로그램

멘토비 신청서

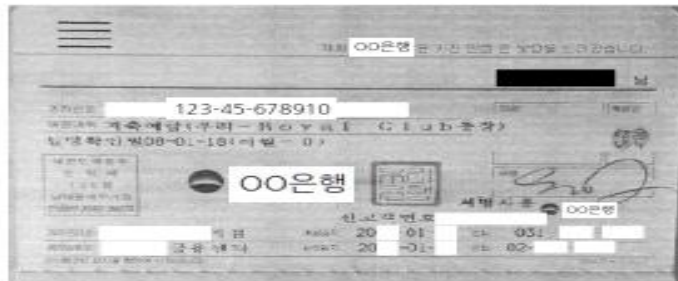
(신분증 및 통장 사본)

1. 신청자(교육담당)

LAB실 담당 교수	이 ○ ○	대학원/학과(전공)	전자전기공학부
성 명	김 ○ ○	주 민 번 호	961234-1234567
거 래 은 행	○ ○ 은행	계 좌 번 호	123-45-678910

2. 본인신분증 및 본인계좌 통장사본 첨부(은행명,계좌,예금주,주민번호가 식별가능하여야 함)

[예시]



<신분증>

- 선명하고 식별 가능한 이미지로 첨부
- 주민등록번호 뒷자리까지 기재된 신분증
- 제출시, 신분증 유효기간이 유효한 것

<통장사본>

- 선명하고 식별 가능한 이미지로 첨부
- 종이통장 복사본, 어플 및 홈페이지에서 발급받은 디지털 통장사본 (은행어플의 메인 화면 캡처는 인정이 불가합니다)

PRE 프로그램 학생멘토링 멘토비를 신청합니다.

2024년 ○ 월 ○ 일

멘토비 신청자

김 ○ ○

자필서명

[서식11]

【개인정보 수집 및 이용 동의서】

■ 중앙대학교 창의ICT대학에서는 20 학년도 학기 PRE 프로그램 장학생 장학금 및 멘토비 지급과 관련하여 귀하의 개인정보를 아래와 같이 수집 및 이용하고자 합니다. 다음의 사항에 대해 충분히 읽어보신 후 동의 여부를 체크하고, 아래 서명란에 꼭 서명(자필) 하여 주시기 바랍니다.

개인정보의 수집 및 이용목적	· PRE프로그램 장학금 및 멘토비 지급
개인정보의 보유 및 이용기간	· 대학혁신지원사업 종료 후 5년까지 보관
수집하는 개인정보 항목	· 대학, 학과/전공, 학번, 성명, 계좌번호, 주민번호 등
동의 거부 권리 및 동의 거부에 따른 불이익 내용 또는 제한사항	· 귀하는 개인정보 수집 및 이용 동의를 거부할 권리가 있으며, 위 항목 동의 거부 시 장학금 지급이 불가함을 알려드립니다.

개인정보 수집 및 이용에 동의	<input checked="" type="checkbox"/> 예	<input type="checkbox"/> 아니오
------------------	---------------------------------------	------------------------------

「개인정보보호법」등 관련 법규에 의거하여 본인은 상기의 내용을 확인하였으며, 위와 같이 개인정보 수집 및 이용에 동의합니다.

2024년 6 월 00 일

신청인 : 홍 〇 〇

(서명)
자필서명