A warm-toned, aesthetic desk scene. In the center is a spiral-bound notebook with a 'Day Plan' page, showing a time grid from 08:00 to 13:00. Two pens, one white and one light green, are resting on the notebook. To the right, a glass jar is filled with toothpicks. A laptop is partially visible in the bottom right corner. The background is a soft, textured surface, possibly a rug or blanket, in shades of beige and cream. The overall lighting is soft and warm, creating a cozy and organized atmosphere.

차세대 반도체 재료 및 소자 연구 시설 탐방을 통한 초격차 전략에 대한 고찰

Semi-CAn!

목차

a table of contents

- 1 항공권 사본
 - 2 예산사용내역
 - 3 일정 계획
 - 4 탐방기관 방문 사진
 - 5 탐방 후 느낀점
 - 6 탐방을 통한 나의 발전계획
-



01. 항공권 사본

ICN		LAX	
대한항공(China Air)		로스앤젤레스(Terminal B)	
발행시간	2024.12.22 (월) 14:50-17:20	Flight Time: 13h 20m	
비행코스	인천(김포국제공항) (ICN) → 서울(김포국제공항) (GMP) → 로스앤젤레스(LAX)	비행구분	800Y/9/900
비행편	대한항공 781 (781) / 781A (781A)	출발시간: 2024.12.22 14:50	

LAX		ICN	
로스앤젤레스(Terminal B)		대한항공(China Air)	
발행시간	2024.12.22 (월) 14:50-17:20	Flight Time: 13h 20m	
비행코스	로스앤젤레스(LAX) → 서울(김포국제공항) (GMP) → 인천(김포국제공항) (ICN)	비행구분	800Y/9/900
비행편	대한항공 781 (781) / 781A (781A)	출발시간: 2024.12.22 14:50	

LAX		ICN	
로스앤젤레스(Terminal B)		대한항공(China Air)	
발행시간	2024.12.22 (월) 14:50-17:20	Flight Time: 13h 20m	
비행코스	로스앤젤레스(LAX) → 서울(김포국제공항) (GMP) → 인천(김포국제공항) (ICN)	비행구분	800Y/9/900
비행편	대한항공 781 (781) / 781A (781A)	출발시간: 2024.12.22 14:50	

홍진우
인천-LA 왕복

ICN		LAX	
대한항공(China Air)		로스앤젤레스(Terminal B)	
발행시간	2024.01.22 (월) 13:20 - 17:20	Flight Time: 13h 20m	
비행코스	인천(김포국제공항) (ICN) → 서울(김포국제공항) (GMP) → 로스앤젤레스(LAX)	비행구분	800Y/9/900
비행편	대한항공 781 (781) / 781A (781A)	출발시간: 2024.01.22 13:20	

LAX		ICN	
로스앤젤레스(Terminal B)		대한항공(China Air)	
발행시간	2024.02.06 (월) 18:30 - 22:30 (Y)	Flight Time: 13h 20m	
비행코스	로스앤젤레스(LAX) → 서울(김포국제공항) (GMP) → 인천(김포국제공항) (ICN)	비행구분	800Y/9/900
비행편	대한항공 781 (781) / 781A (781A)	출발시간: 2024.02.06 18:30	

LAX		ICN	
로스앤젤레스(Terminal B)		대한항공(China Air)	
발행시간	2024.02.06 (월) 18:30 - 22:30 (Y)	Flight Time: 13h 20m	
비행코스	로스앤젤레스(LAX) → 서울(김포국제공항) (GMP) → 인천(김포국제공항) (ICN)	비행구분	800Y/9/900
비행편	대한항공 781 (781) / 781A (781A)	출발시간: 2024.02.06 18:30	

양승민
인천-LA 왕복

ICN		LAX	
대한항공(China Air)		로스앤젤레스(Terminal B)	
발행시간	2024.1.22 (월) 13:30-17:20	Flight Time: 13h 20m	
비행코스	인천(김포국제공항) (ICN) → 서울(김포국제공항) (GMP) → 로스앤젤레스(LAX)	비행구분	800Y/9/900
비행편	대한항공 781 (781) / 781A (781A)	출발시간: 2024.1.22 13:30	

LAX		ICN	
로스앤젤레스(Terminal B)		대한항공(China Air)	
발행시간	2024.2.26 (화) 09:50-16:10 - 1	Flight Time: 13h 20m	
비행코스	로스앤젤레스(LAX) → 서울(김포국제공항) (GMP) → 인천(김포국제공항) (ICN)	비행구분	800Y/9/900
비행편	대한항공 781 (781) / 781A (781A)	출발시간: 2024.2.26 09:50	

LAX		ICN	
로스앤젤레스(Terminal B)		대한항공(China Air)	
발행시간	2024.2.26 (화) 09:50-16:10 - 1	Flight Time: 13h 20m	
비행코스	로스앤젤레스(LAX) → 서울(김포국제공항) (GMP) → 인천(김포국제공항) (ICN)	비행구분	800Y/9/900
비행편	대한항공 781 (781) / 781A (781A)	출발시간: 2024.2.26 09:50	

박진혁
인천-LA 왕복

Su billete e itinerario		Your ticket and itinerary					
Número de billete / Ticket number: 075-1423683372							
Código de Reserva / Booking code: K0MEB							
Documento de identidad / Identity document: SIHM/JAHYUN							
Datos de los vuelos / Flight data							
Origen / Origin	Destino / Destination	Vuelo / Flight	Salida / Departure	Llegada / Arrival	No. vuelos / No. Flights	Ciudad - Aeródromo / City - Airport	Estatus / Status
BARCELONA (BCN)	OSAKA (JFK)	OSAKA (JFK)	08:35	11:30	1	OSAKA (JFK)	OK
BARCELONA (BCN)	LOS ANGELES INTL (LAX)	LOS ANGELES INTL (LAX)	18:30	17:00	1	LOS ANGELES INTL (LAX)	OK
Datos del billete / Ticket data							
Número/Number	Fecha de Emisión/Issue date		Emisión por/Issued by				
075-1423683372	27 NOV 2023		IBERIA.COM / 81175 NDC ZURICH CH				
OK Error/Err. Off. Code	C.I.P/Place/No.		Lugar de Emisión/Place of Issue				
81492810	A-85850394		ZURICH CH				
Dirección postal/Registered Address							
martinez villarzas, 49, 28027 madrid							

심자현
취리히-LA 편도
LA-인천 편도

IBERIA		LAX		ICN	
대한항공(China Air)		로스앤젤레스(Terminal B)		대한항공(China Air)	
발행시간	2024.02.06 (월) 18:30 - 22:30 (Y)	Flight Time: 13h 20m		Flight Time: 13h 20m	
비행코스	로스앤젤레스(LAX) → 서울(김포국제공항) (GMP) → 인천(김포국제공항) (ICN)	비행구분	800Y/9/900	비행코스: 인천(김포국제공항) (ICN) → 서울(김포국제공항) (GMP) → 로스앤젤레스(LAX)	
비행편	대한항공 781 (781) / 781A (781A)	출발시간: 2024.02.06 18:30		비행편: 대한항공 781 (781) / 781A (781A)	

02. 예산사용내역

전체예산	₩11,400,000.00	
	예산명	예산사용내역
숙박	가드프리	₩1,126,811
	배이랜딩	₩911,650
	플래닛 할리우드	₩760,445
	sonder Lum	₩164,480
컨텐츠	그란도캐논	₩1,292,944
	요세미티	₩1,043,356
	NBA	₩566,960
교통수단	SFO to LAS AIR	₩413,264
	LAS to LA BUS	₩143,359
	렌트카	

사전 예약
숙박&컨텐츠&교통수단

	44.07
	8.75
수수료	3
	49.24
	48.51
	₩205,359
	153.57
	22.58
	23.35
	74.68
	56
	₩234,608
	176.61
	4
팩스	7.24
SFO	195.95
	156.99
	32.16
	20.4
타운	35.98
	89.2
AR	58.87
	9.27
	₩815,265
	610.06

현지 사용
1/22~1/24

버_더게티		37.3
버_thai		11.15
ai		102.07
버_ucla		8.9
버_산티모니카		18.95
ilz coffee		22
nder's joe		13.96
합계	₩287,132	214.33
버_슈프림		11.71
ORMS		110.08
rrera caffe		18.76
버_할리우드		25.06
버_워크오브페임		19
티오피안		87.23
버_그리피스		19
버_숙소		14.27
합계	₩406,752	305.11
소팁(어제꺼)		3
ffee bean		34.72
버_베이랜딩		36.28
출수수료		6
료품점		19.96
주		13.96
합계	₩152,532	113.92

현지 사용
1/25~1/27

현지 사용
1/28~1/30

		120
		50.61
		56.48
		15.77
		12.22
집 팁		10
	₩355,376	265.08
		29.85
		32.92
		2.5
치킨		44.76
kery		28.62
정액		216
교		19.13
이크		25
		102.45
		39.19
	₩719,016	540.42
		8.64
푸드		34.97
카페		16.45
스센터		53.99
		73.98
살국수 팁		5
	₩257,191	193.03

현지 사용
1/31~2/2

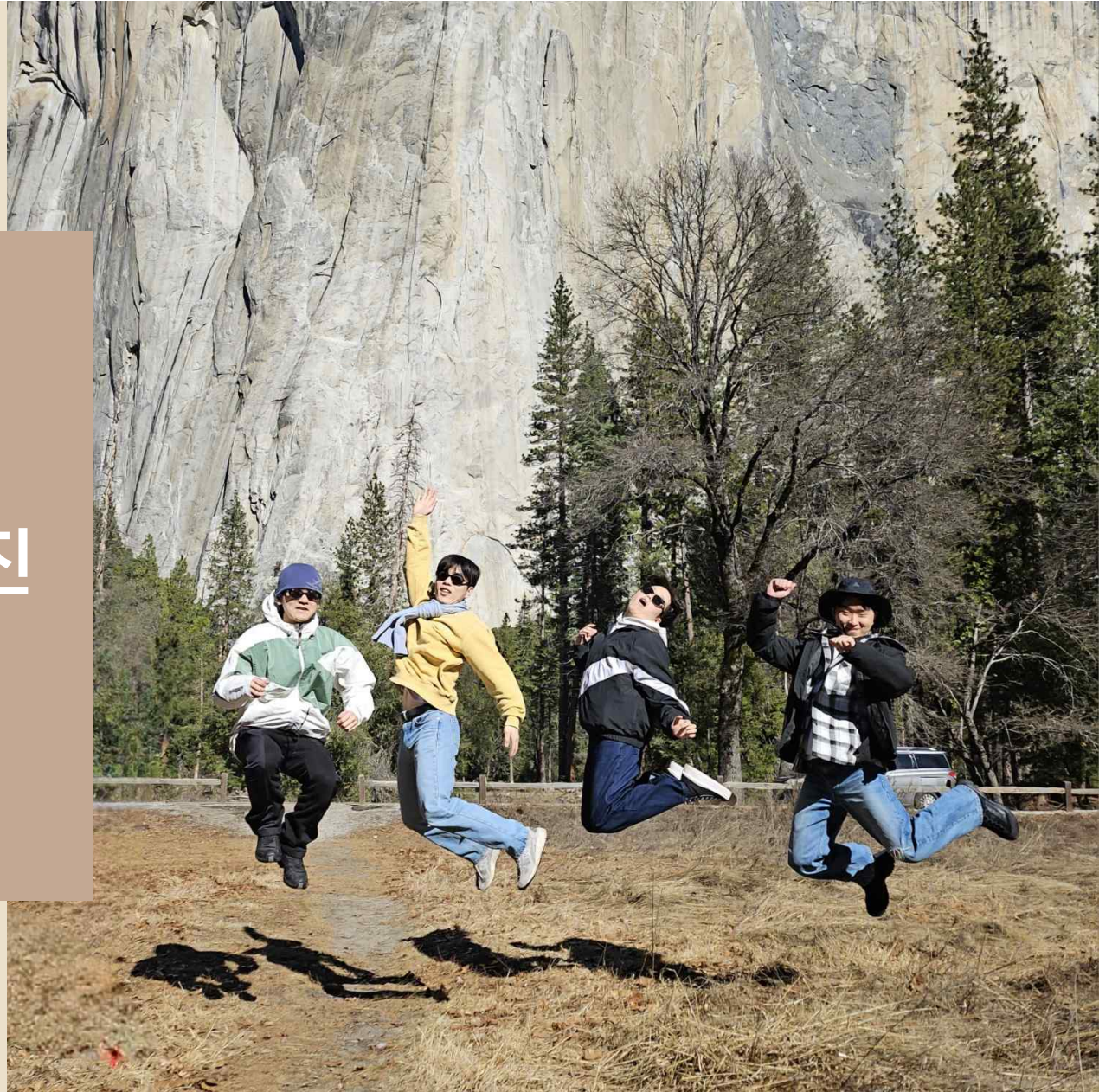
버_실리콘밸리		45.99
이야기		66.89
버_엔비디아		9.9
버_애플파크		18.98
버_베이랜딩	₩63,979	
호텔		2
버_거		97.01
	₩321,614	240.77
버_전 타코 팁		7
버_STEAK 팁		10
버_샌드위치		28.95
버_아울렛		17.91
버_숙소		24.96
버_랜딩...또나감..?		3.98
버_라		5.98
버_콘밸리 데리야기 팁		4.29
	₩3,973	103.07
	베이랜딩 디포짓 간가격	
버_레		61.34
버_콜라		17.34
버_1수수료	₩15,800	
	₩105,741	78.68

03. 일정계획

일정	시간	장소	교통편	세부일정	경비		비고
					(4인기준)	(1인기준)	
2024-01-22	10						
	13-30	ICN	비행기				
	7-20	LAX					공항 근처
	9:00-15:00	IN-N-OUT 숙소 체크인(가드프리)	check in	ahuenga Blvd, Los Angeles, CA 900			공항 근처
	17:00-19:00	베니스비치 가드프리		anta monica beach			
2024-01-23	6-8						
	8-12	USC	11-3 재현복				
	12-13						
	13-17	LA자연사 박물관(natural history museum)					입장권, 9:30-5:00 운영
	17-19	크립토닷컴 아레나(20:00(NBA Crypto Arena)		LA 레이커스 VS LA 클리퍼스			
19-22							
22-24	가드프리(The Godfrey hotel)			1400 Cahuenga Blvd, Los Angeles, CA 90028 미국			
2024-01-24	6-8						
	8-12	슈프림, 페어팩스(Supreme, Fairfax street)					
	12-13						
	13-17	CALTECH	2-3 김현신 3-4 이소하				
	17-19						
19-22	FUB						
22-24	가드프리						
2024-01-25	6-8						
	8-12	더 게티(The getty)					10:00 - 17:30 영업
	12-13						
	14-15	UCLA	1-2 yuntao liu				
	17-19	저녁					
	19-22	할리우드 사인, 그리피스(hollywood sign, griffith)					
22-24	가드프리						
2024-01-26	6-8						
	8-12	슈프림, 페어팩스					
	12-13	beverly hills					
	13-17	fame of walk					
	17-19						
	19-22						
22-24	가드프리						
2024-01-27	6-8						
	8-12						오전 10:30, 오후 1:15
	12-13	LA -> SF 비행기					
	13-17						
	17-19						
	19-22						
22-24	베이 랜딩 호텔 Bay landing Hotel			1400 Cahuenga Blvd, Los Angeles, CA 90028 미국	4만원		

2024-01-29	6-8						
	8-12						
	12-13						
	13-17	pier39					
	17-19	SAN FRANCISCO					
	19-22						
2024-01-30	22-24	베이 랜딩 호텔					
	6-8						
	8-12						
	12-13						
	13-17	stanford					1-2 Alexander
	17-19						
2024-01-31	19-22	GS VS PHI					
	22-24	베이 랜딩 호텔					
	6-8						
	8-12						
	12-13	Silicon Valley(Apple Park, Intel museum)					
	13-17						
2024-02-01	17-19	Sanfrancisco Airport					Uber
	19-22	Las Vegas					
	22-24	플래닛 할리우드(Planet hollywood resort)					1400 C
	6-8						
	8-12	LAS VEGAS					
	12-13	outlet Shopping					
2024-02-02	13-17	watch 태양의 서커스					
	17-19						
	19-22						
	22-24	플래닛 할리우드					
	6-8						
	8-12	LAS VEGAS					
2024-02-03	12-13						
	13-17						
	17-19						
	19-22						
	22-24						
	6-8	그랜드 캐니언 (Grand Canyon Tour)					
2024.02.04	8-12						
	12-13						
	13-17						
	17-19						
	19-22						
	22-24						
2024.02.05	6-8						
	8-12						
	12-13						
	13-17	check in					uber
	17-19	free travel					
	19-22						
2024.02.06	22-24	Sondur Lum(UNION 에서 차로 20분)					1400 Cahuenga
	6-8						
	8-12	9:50 (LAX)					
	12-13						
	13-17						
	17-19						

04. 탐방기관 방문사진



(1) USC-채현욱 연구원님



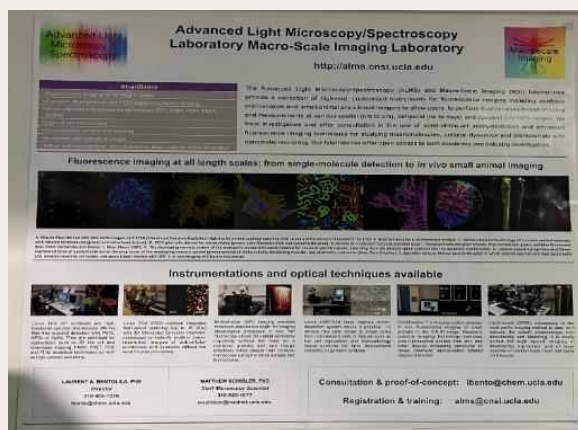
동국대학교 전기전자공학부를 졸업하시고 현재 USC에서 박사 과정으로 포토닉스를 연구하고 계시는 채현욱 선배님을 뵙고 랩 투어 및 인터뷰를 진행하였습니다.

(2) CALTECH-김현진 & 이솔아 연구원님



자연과학과 공학의 대표적인 대학인 CALTECH에 방문하여 박사과정으로 그래핀에서 발견되는 초전도현상에 대해 연구 중이신 김현진 연구원님과 포스트 박사 이솔아 연구원님을 만나뵙고 캠퍼스 투어, 랩 투어 및 인터뷰를 진행하였습니다.

(3) UCLA-YUNTAOLIU 연구원님



캘리포니아를 대표하는 대학인 UCLA에 방문하여 포스트 닥터로 계신 Yuntaoliu 연구원님을 뵙고 분광학과 바이오 연구를 진행하시는 실험실 및 실험 장비를 보며 랩 투어 및 인터뷰를 진행하였습니다.

(4) STANFORD-ALEXANDER 엔지니어님



세계적인 명문 대학 STANFORD에서 ALD 엔지니어로 종사하시는 Alexander 엔지니어님을 찾아보았습니다. 기존에 만나 뵈었던 연구직으로 계신 분들과 달리 엔지니어로 대학에서 일하고 계시기 때문에 여러 차이점을 들어보며 실험실을 탐방해보았습니다.



(5) INTEL MUSEUM



샌프란시스코 실리콘 벨리에 위치한 인텔 뮤지엄에 다녀왔습니다!

(6) APPLE PARK



샌프란시스코 실리콘 벨리에 위치한 애플 파크에 다녀왔습니다!

05. 탐방 후 느낀 점

양승민

미국을 14박 16일 동안 탐방한 후 반도체 연구의 최전선에서 연구하시는 연구원님들을 다양하게 만나면서 학사 공부 기간 때는 전공 서적과 수업으로 배웠던 것들을 직접 구현해 보고 실험해 보는 시설을 방문하여 더 자세하게 설명도 듣고, 장비들을 보고 신선한 충격이었습니다. 또한, 미국에서 연구되고 있는 반도체 물질과 그것을 활용한 소자 개발 현황과 시설, 환경을 현지에서 직접 듣고, 연구원으로서 사는 삶에 대해 듣고 한국과 미국의 차이점에 대해서도 들었습니다. 또한, 타지에서 연구하는 연구원으로서의 적응은 어떻게 했는지 어떻게 유학을 준비했는지 들어보고, 연구하면서 힘든 점 그리고 뿌듯한 점, 장단점을 들어보고 오랜 기간 연구를 하면서 매우 힘들지만, 다양한 여가 활동과 성과를 냈을 때의 성취감을 느낀다는 점에서 존경스럽고 한편으로는 멋있다는 생각이 들었습니다.

홍진우

가장 크게 느낀 점은 연구원님들의 마음가짐이었습니다. 다들 자신의 연구분야에 엄청난 열정들을 가지고 계셨고 그 열정이 저를 자극 해주었습니다. 각자 자신의 꿈을 이루기 위해서 먼 타국까지 와서 연구하시는 모습이 정말 멋있다고 느껴졌습니다. 또 자신의 연구를 사랑하고 이를 그려가는 그림을 원동력을 얻는 모습들이 진정한 연구자의 모습이라고 보였습니다. 저도 이분들의 열정을 본받아 우리나라의 반도체 산업을 이끌어 보고 싶다는 마음이 들었습니다. 또한 연구를 위해서 안전에 대해서 정말 중요하게 느끼는 미국 연구자들의 인식을 보면서, 안전을 1순위로 두고 철저히 실험을 해야겠다고 다짐했습니다. 물론 미국과의 비용적인 차이는 어쩔 수 없지만, 안전과 열정이 함께라면 우리나라의 반도체 연구도 정진해 나갈 수 있을 것이라 느꼈습니다.

05. 탐방 후 느낀 점

박진혁

미국에서 활동하시는 연구원님들을 만나면서 연구에 대한 새로운 시각을 가지게 되었습니다. 우리나라에서의 연구환경과 아예 다르다는 것을 알 수 있었습니다. 여러 가지 이유가 있는데, 그중 석사, 박사생이 직업으로써 인정되는 문화와 나라, 기업들로부터 오는 엄청난 지원이 인상 깊었습니다. 모두가 연구를 하며 자신의 생활과 직업에 만족하고 있었습니다. 우리나라에서 생각하는 대학원생들의 이미지는 노예에 가까운데, 정반대의 모습을 볼 수 있어 신기했습니다. 연구를 하기 위해서는 미국으로 가야된다는 생각을 했습니다. 이를 통해 내가 해야하는 것이 무엇인가를 다시 생각해보았습니다.

심자현

약 2주가 넘는 기간동안 미국으로 해외학술탐방을 다녀온 경험은 정말 잊지 못할 좋은 경험이 되었습니다. 현재 학부연구생으로 학교를 다니고 있는 저는 대학원을 진학하여 석사과정을 밟을 예정인데, 미국의 유명한 대학을 직접 방문해보고 반도체 연구를 하고 계시는 연구원님들과 엔지니어님들을 만나 뵈는 것이 상당히 큰 도움이 되었습니다. 우선 미국의 연구 환경은 한국과는 조금 다른 시스템이었습니다. 연구에 대한 확실하게 설계된 지원체계와 연구 시설의 첨단성과 다양성은 굉장히 높은 수준이었으며, 미국에서의 연구 문화와 생활방식에 대해 인터뷰를 통해 간접적으로 체험해 볼 수 있었습니다. 해외학술탐방은 큰 자극과 영감으로 다가와 앞으로의 내가 지향해야 할 연구 방향과 동력으로 작용할 것 같아 좋은 경험이 된 것 같습니다.

06. 탐방을 통한 나의 발전계획

양승민

연구시설을 탐방 해보고, 반도체라는 공통의 분야에서 먼저 그 진로를 나아간 분들의 이야기를 들어보니 나도 이 분야에서 좀 더 깊게 연구를 해보고 최신의 기술 개발을 해보고 싶다는 생각이 들었습니다. 따라서 학교에서 연구실에 들어가 반도체 분야 중 뉴로모픽 반도체를 연구할 것이며, 논문도 잘 작성해 학회에 가서 발표도 하며 여러 활동을 해보고 싶다는 생각이 들었습니다. 또한, 영어 준비와 다양한 논문을 공부하여 차근차근 성실하게 준비하여 미국으로 진학을 해 박사 생활을 미국에서 꼭 해보고 싶습니다.

홍진우

평소 저는 석사 진학에 대한 고민을 했습니다. 하지만 이번 탐방을 통해서 확실하게 석사 진학을 결정하게 되었습니다. 항상 내가 연구를 하게 되면 끈기 있게 오랫동안 공부를 할 수 있지 의문이었습니다. 하지만 이번 탐방을 통해서 연구원님들의 열정을 피부와 눈으로 느꼈고, 저도 제가 할 연구를 통해서 그려질 미래를 상상해보니 열정이 불타오르게 되었습니다. 그래서 제가 평소 꿈꾸어 오던 KAIST 진학에 대한 마음을 다시 가다듬을 수 있었고 이를 위해서 최선의 노력을 다해 진학할 계획입니다.

06. 탐방을 통한 나의 발전계획

박진혁

앞서 느낀점에서 적은 것과 연계하여 진짜 내가 하고 싶은 것이 무엇인지 되돌아보았습니다. R&D, 반도체 연구원이 되고 싶다는 결론이 나왔습니다. 이를 통해 대학원 진학을 결정하게 되었고 자대에서 석사를하기로 결정하였습니다. 또한 미국에서 박사를 진학하고 싶다는 생각이 들어 이를 찾아보고 준비할 예정입니다. 나 자신에 대해 되돌아보고 미래를 결정할 수 있었습니다. 미국에서 만난 연구원 분들처럼 행복하게 연구생활을 즐기고 싶은 마음입니다.

심자현

이미 학부연구생을 하고 있는 저는 석사과정까지는 확정적으로 생각하며 공부를 하고 있었습니다. 하지만 박사과정까지는 밟을 생각이 전혀 없었지만 이번 해외학술탐방을 미국으로 다녀오게 된 이후로 어느 정도 박사과정까지 하는 것을 염두에 두게 되었습니다. 그 이유로는 해외학술탐방에서 뵈 연구원님들이 박사 진학의 장점 및 연구원으로서의 생활 등에 대해 긍정적인 조언을 해주셨기 때문입니다. 하지만 불확실한 미래에 대해 벌써 확정 짓기보다는 우선 우리 학교에서 석사과정을 진행하면서 연구에 대한 꿈을 키워갈 예정입니다.



감사합니다