**- 한양대학교 신소재공학부 21학번 김민정**

**-2025.08 혹은 2026.02 졸업 예정 (교환, 인턴이 재학처리 된 케이스)**

**1학년(경영학과-이과교차 지원자) -> 전과 -> 2학년부터 신소재공학부**

전공학점 : 3.54

전체학점 : 3.78

**MBTI : ESTJ / 하이닉스 인재상 :** [**https://www.skcareers.com/Hero**](https://www.skcareers.com/Hero)

* **학부 활동 이력**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **활동명** | **활동기간/주최기관/활동 키워드**  (#인성, #팀, #개인, #직무적합성 으로 검색 가능) | **활동사항** | **해당 활동 자소서 작성안**  #반도체 기업  #자동차 기업 |
| 한양대학교 중앙 클라이밍 동아리HYER | 2021.03.01~2023.07.12 | 매주 한번 이상 클라이밍 소모임 추진 (조장)  실내 볼더링 및 리드 클라이밍 참여 | 아래 **연합 클라이밍 동아리 파트에** 작성해 둠 |
| **국가과학기술지식정보서비스(NTIS) 대학생 서포터즈** 활동 후 수상) | 2022.07.01-2022.12.31  과학기술정보연구원 KISTI  과학기술정보통신부  #개인  #반도체  #디스플레이  #자동차  #직무적합성  #끈기 #집요함 #성실  #꾸준함  #R&D, #논문분석 | 6개월간의 국가과학기술지식정보서비스(NTIS) R&D서포터즈 활동,  R&D국가연구개발 우수성과 분석 및 R&D과제, 올해의 국가 R&D키워드 분석 진행   * 매달 콘텐츠 및 과학기술 분석서 제출 – 현직자 피드백 – 수정 – 수정본 현직자 피드백 – 카드뉴스 및 기사 작성 – 작성본 현직자 피드백 – 최종본 제출 / 추가 미션들도 진행   이러한 과정으로 매월, 매주, 쉬지않고 모두 활동한 가장 어려웠던 대외활동  (꾸준함, 끈기, 마감기한이 있는 장기 프로젝트, 피드백을 빠르게 받아들여 수정하는 능력, 성실함, 퀄리티, 분석 능력 함량)  -결론 : **8월 우수서포터즈 달성** 및 최종 우수자 선정으로 NTIS성과회 초대받아 **한국과학기술정보연구원장상** 수상   * 작성 기사들  1. NTIS 소개(를 하며 반도체 R&D 부분 관심O, 공부O)   -사업, 과제, 연구자,성과 등 국가 연구개발 사업에 대한 정보를 한 곳에서 서비스하는 국가R&D 지식정보 포털  -논문, 연구연황 검색 가능 -> 반도체 트렌드를 이때부터 확인  -이슈로 보는 R&D라는 목록을 통해 최근 과제, 반도체 R&D관련 키워드를 꾸준히 공부함  -국가R&D통합공고를 보며 또 공부, 학부생부터 연구원까지 사용 가능했던 사이트   1. 신소재공학과와 관련된 **국가연구개발 우수성과** 소개 (반도체/디스플레이) - NTIS에서 신소재공학 우수성과 찾아 분석   <https://blog.naver.com/ntislove/222851793401>   * **Micro/Mini-LED 디스플레이 제조를 위한 롤 전사 기술 실용화**   -LCD, OLED 디스플레이 분석  -Micro LED : LCD디스플레이 구조 말고 LED디스플레이에 탑재되는 소자, 이 중 크기가 좀 큰 것을 Mini-LED라 명명  -Mini-LED는 LCD의 구성요소 중 백라이트 부분에 들어가 높은 수준의 명암비 구현 가능 ( 기존 LED에 비해 소자 크기 감소)  -롤전사 기술 : 마이크로 LED전사 기술, 일정한 주기로 배열된 Micro LED를 전사 필름위에 올린 후 롤에 전사 필름을 부착한 후 굴려서 회로기판 위에 옮기는 것  - 롤 전사 기술 통해 LED를 초당 1000개 이상 전사 성공   * **반도체 미세공정 한계 돌파 가능한 신소재 개발**   -반도체 소자 공부  -반도체 미세공정에서 반도체 소자를 가볍고 작고 얇게 만들 경우 고성능, 고용량, 저전력이라는 장점을 얻으며 반도체 구성 웨이퍼 수율이 높아질 것  -반도체 소자 크기 감소, 정보처리 속도를 같이 높이는 핵심방안=절연체의 유전율을 감소시키는 것     1. 2022년 국가 R&D키워드 분석 (인공지능, 클라우드)   <https://blog.naver.com/ntislove/222937794808>  -인공지능  자동화, 빅데이터/고성능 병렬 컴퓨팅, 빠른 일처리 속도  데이터 기반 사회  자율주행차에 적용 (가속 컴퓨팅+AI성능, 차량이 스스로 주행 상황 인지/판단, -> 현대자동차의 자율운행 차량 : 2023년 11인승 승합차로 국회 셔틀버스 운행 서비스 도입성공)  입출력에서 더 나아가 사고하는 과정을통한 창작하는 Ai  Parameter,머신러닝, 딥러닝 공부 **(2025년 학부연구생과 연결 가능)**   1. METAVERSE , NFT소개   <https://blog.naver.com/ntislove/222904377669>  -METAVERSE  METAVERSE 소개 위해 NTIS내 검색 기능이용하여 논문분석  가상세계, 증강현실, 거울세계, 라이프로깅  -NFT  개념 설명, 현대에서 진행되는 NFT프로젝트설명 (프로나이트X발렌시아가 NFT컬렉션)  증강현실 메타버스 NFT, 아디다스 NFT 설명  -  -관련 국가연구개발우수성과 제시 : 세계최초 flying-over스캔방식으로 홀로그램 카메라 기술 사업화 및 홀로그램 기반 4K급 AR글래스 기술개발  NFT를 활용하여 위변조 방지 및 자유로운 거래 가능 전자문서 플랫폼  NFT거래 및 개인 맞춤형 전시를 제공하는 온라인 가상 전시 플랫폼 개발   1. 경희대 의과대학 소속 생화학, 분자생물학 박은정 교수님 인터뷰 콘텐츠 촬영 (직접 인터뷰 진행 유투브에 게시)   <https://blog.naver.com/ntislove/222891669947>  -‘연구성과 세계 상위1% 연구자’를 3년 연속 수상하신 분  -의의 : 상위1%연구자를 직접 인터뷰했다는 점  인터뷰하기 위해 준비한 과정에서 독성학, 복합혼합물 공부  **인터뷰를 위한 발표 스킬 및 대화 스킬 등 매우 향상 / 뛰어난 발표 스킬**  **원래 #현차에 적어둔 것**  **: 1. R&D의 모든 것, National science & Technology Information Service관련 콘텐츠제작**  **:R&D국가연구개발 우수성과 분석 후 콘텐츠 작성, R&D과제 및 논문재개 방안 분석**  **:올해의 국가R&D 키워드 분석, 과학R&D이슈들 분석,우수교수님 '찾아가 직접 취재' 영상 콘텐츠 촬영(PD님들참여)**  **2. 매 달 콘텐츠 제작('6개월' 장기프로젝트)**  **: 콘텐츠 계획서 제출 - 1차피드백 - 수정 후 재제출 - 2차 피드백 - 원고 제출 -원고확인**  **다음은 제네시스 품질기획 직무를 고려하여 NTIS 활동 직무이력기술서를 다시 작성한 버전입니다. 📌 주요 수정 사항:**   * **품질 및 데이터 분석 역량 강조: 국가 R&D 데이터를 분석하는 과정에서 트렌드 분석 및 기획 역량을 배운 점을 부각** * **자동차 산업 및 품질과 연결: 인공지능, 클라우드, 반도체 R&D 분석 경험을 자동차 품질과 연결** * **장기 프로젝트 수행 능력 강조: 지속적인 피드백 반영 및 마감기한을 준수한 경험 강조**   **국가과학기술지식정보서비스(NTIS) R&D 서포터즈 (6개월)**  **📌 활동 개요**   * **국가 연구개발(R&D) 우수성과 및 R&D 과제 분석, 최신 R&D 키워드(반도체, 인공지능, 클라우드 등) 연구** * **매달 과학기술 분석서 작성 → 현직자 피드백 반영 → 최종 제출 및 콘텐츠 제작** * **데이터 분석 기반 보고서 작성 및 품질 향상 프로세스 경험** * **최종 우수 서포터즈 선정 및 NTIS 성과회 초청 → 한국과학기술정보연구원장상 수상**   **📌 주요 경험 및 성과 1️⃣ 반도체 및 신소재 연구 분석 → 품질 기획과의 연결**   * **NTIS 데이터베이스를 활용해 반도체 및 디스플레이 신소재 연구성과 분석** * **Micro/Mini-LED 디스플레이 제조 기술 및 반도체 미세공정 한계를 돌파할 수 있는 신소재 개발 연구** * **자동차 디스플레이 및 반도체 공정에서의 적용 가능성 탐색** * **데이터 분석 기반 문제 해결 역량 및 품질 향상 가능성 검토 경험**   **2️⃣ 국가 R&D 키워드 분석 → 자동차 품질 트렌드 연구**   * **2022년 국가 R&D 키워드 분석: 인공지능, 클라우드 등 핵심 기술 연구** * **자율주행차 AI 기술 적용 연구 (예: 현대차 11인승 자율주행 셔틀버스 도입 사례)** * **데이터 분석을 통한 미래 자동차 품질 및 기술 동향 예측 역량 함양**   **3️⃣ 신소재 및 제조공정 품질 향상을 위한 트렌드 분석**   * **반도체 소자 경량화 및 고성능화를 위한 신소재 연구 동향 파악** * **반도체 웨이퍼 수율 향상을 위한 절연체 유전율 최적화 기술 연구** * **제조 품질 향상 및 공정 개선을 위한 데이터 기반 접근 방식 습득**   **4️⃣ R&D 성과 인터뷰 및 콘텐츠 기획 → 데이터 기반 품질 분석 능력 향상**   * **연구성과 세계 상위 1% 연구자 인터뷰 진행 및 콘텐츠 기획** * **복합혼합물 독성학 연구 분석 및 품질 기준 설정 과정 이해** * **기획 및 인터뷰 스킬 향상 → 품질 기준 수립 및 협업 역량 강화**   **📌 핵심 역량 및 직무 연관성 ✔ 품질 기획 역량: 연구 데이터를 분석하여 품질 향상 방안을 도출하는 경험 축적 ✔ 데이터 기반 문제 해결: 국가 R&D 데이터를 활용한 트렌드 분석 및 품질 개선 인사이트 도출 ✔ 장기 프로젝트 수행 역량: 6개월간 마감 기한을 준수하며 지속적으로 품질 개선 및 보고서 작성 ✔ 협업 및 피드백 반영 역량: 현직자 피드백을 신속히 반영하여 보고서 및 콘텐츠 완성도 향상** | -해당 활동통해 학부 때부터 PKG, 반도체 기술의 트렌드를 공부하고, 연구와 사업의 차이점을 알아가며 관심을 가지기 시작  -메인 느낀점 :  제작하는 콘텐츠 하나하나가 NTIS를 대표한다는 마음가짐 / 인터넷에 올라가는 NTIS콘텐츠,기사인만큼 책임을 다함   * 주인의식? 기업 자소서에 도움될지? * 내가 대표자 라는 마음가짐으로 임했을 때 나오는 뛰어난 결과물 * 단순히 일이 아닌 흥미와 관심이 가는 분야이기에 가능했던 * 대외활동 + 알바 + 3시간 통학 + 학교 공부     **나만의 나침반: 대담한 목표달성의 힘**  한국과학기술정보연구원에서 주최하는 R＆D 및 전공 관련 콘텐츠를 제작하는 서포터즈로 6개월간 활동하여, 한국정보연구원장상을 수상하였습니다.  다양한 과학 분야의 논문도 접하고 전공 지식도 기를 수 있고, 제가 가진 과학적 지식이 많은 사람들에게 도움된다는 점에서 바로 지원했습니다. 또 가장 실적이 좋을 경우 연구원장, 장관상까지 수상할 수 있다는 기회가 쉽게 오지 않는 다는 생각에, 꼭 수상을 하겠다는 열정으로 시작했습니다.  매달 정해진 기간 안에 초고, 원고, 피드백, 원고 최종본 제출하는 체계적인 시스템이었습니다. 그렇기에 단순히 “대외활동”이란 생각보다, “내가 하는 모든 것은 이 기관을 대표한다”라는 마음가짐으로 임했습니다. 정해진 기간보다 항상 일찍 제출하기 위해 계획표를 꼼꼼히 작성하며 콘텐츠 기획과 논문 공부를 진행했습니다. 여러 연령층이 이해하기 쉬운 과학개념 설명을 위해 다양한 관점에서 바라보고, 저만의 분석 방식을 성립해 나갔습니다.  “반도체 미세공정 한계 돌파 가능한 신소재 개발”이란 국가연구개발 우수성과에 대한 소개 원고가 기억에 남습니다. 절연체, 유전율 등 기본 지식부터 나노미터 단위의 반도체 공정에서 소자의 크기와 유전율의 관계성 설명까지, 도식화된 그림으로 설명해나갔습니다. 또 이러한 반도체 소자 개념이 신소재공학과의 재료과학적 관점에서의 연계성도 알리고 저 또한 3, 4학년 때 배울 전공지식을 함량할 수 있었습니다.  덕분에 “팀” 활동자들도 있었지만, “개인” 활동자 중 유일하게 수상할 수 있었습니다. 팀 지원자들에 대응할 수 있었던 저만의 방법은 “퀄리티”였습니다. 콘텐츠 양만 많다고 높게 평가되지 않았기에, 누가봐도 이해하기 쉽고 심화 지식도 알리는 콘텐츠에 집중했습니다. 학기 중에 전공 공부도 하는 것이 많이 힘들었지만, 평소 일정 중 꼭 하루만큼은 시간을 내 꾸준히 참여하여 우수상 까지 수상할 수 있었습니다. 올바른 방향을 향해 열정을 쏟는 것의 중요성을 알 수 있었습니다. |
| **한국과학기술원장상 수상** | 수상 : 2022.12.08  주최 : 과학기술정보통신부  주관 : 한국과학기술정보연구원KISTI,  한국과학기술기획평가원  #개인 | -위 활동 최종 우수자로 선발되어 해당 상 수상<https://blog.naver.com/emimily/222962189134>  -다른 수상자 2팀이 있었는데, 모두 “단체”로 서포터즈를 참가한 분들, 혼자 유일하게 “**개인**”참가자로 서포터즈 우수상을 수상한 것  -“팀”으로 서포터즈를 할 경우, 역할 분담 및 추가 미션들을 번갈아가면서 하지만, “개인”으로 참가 시 모든 과정을 혼자 해내야 함  -그런 면에서 혼자서 팀분들만큼 활동을 해내고, 추가 미션을 해낸 것에 대해 매우 뿌듯했던 수상  -NTIS 연말성과보고회에서 수상 진행    NTIS서포터즈활동 최종우수자 선정,국가연구개발우수성과분석, 연구성과세계상위1%연구자3년연속수상 교수님 인터뷰,국가R&D키워드분석,6개월간 8개/36pg원고작성,반도체R&D공부 |  |
| 신소재공학회 MESA 5기 | 2022.03.02-2022.12.21  한양대학교 신소재공학부  #개인 #팀  #직무적합성  #반도체  #배터리  #자동차 | 1. “인공지능 반도체”를 주제로 세미나에서 팀 발표 진행   -GPU, FPGA, ASIC, Neuromorphic반도체 기술동향 분석/기계학습/  - 폰노이만 구조(기존 반도체들이 사용하고있는 직렬적구조)  -위 구조의 단점 : 병목현상 (전체 시스템의 성능이나 용량이 하나의 구성요소로 인해 제한받는 상황)  -뉴로모픽 반도체 특징과 정의 분석, 기존 반도체와의 구조/강점/기능/데이터 처리 방식 비교, 장점 분석  -인공지능 반도체의 국내/국외전망 분석  -KAIST :    -SK하이닉스 HBM-PIM분석 :    -삼성전자 GDDR6-AiM분석    -메모리 내부에 연산 작업 필요한 AI프로세서 기능을 더한 지능형 반도체, 기존 반도체 보다 연산처리 속도 빠르고 전력 소모량 적은 PIM분석  -이때부터 HBM, 뉴로모픽 컴퓨팅 등에 공부 및 분석 심화적으로 진행   1. 반도체 박막 트랜지스터 논문분석 후 세미나에서 팀 발표 진행   **논문 : “졸-겔 법으로 제작한 In-Zn-Sn-O 반도체 박막 트랜지스터 특성”**  TFT(박막 트랜지스터)  InGaZnO 산화물 반도체  졸-겔 법(공정), 스핀 코팅   1. 고체물리학 스터디 | **[반도체의 레드카펫, 패키징 개발에 주목하다]**  전공 외에 추가적으로 반도체 공부를 하고싶어 신소재공학회MESA에서 반도체 공정에 대해 분석했습니다. 그중 패키징 기술은 고객들의 요구사항에 맞게 개발부터 출하를 담당하고, 프로세스를 마무리 짓는 최종 관문이란 점을 알 수 있었습니다. 신소재공학도로서 패키지에 이용되는 EMC, Solder Ball에 관심이 가 관련 논문들도 분석했습니다. 여러 구조체들을 전기적, 물리적으로 연결해주는 길과 같은 역할을 보고 반도체가 기판에 실장되기 위한 마지막 레드카펫을 깔아준 다는 생각이 들었습니다. 이처럼 크기, 합금조성, 표면 오염도 등 다양한 조건에서의 신뢰성을 만족시켜 최고의 가치를 지닌 반도체 칩을 만들어주는 패키징 기술의 매력에 매료되었습니다.   * 이력기술서, MESA 내용에 적어도 ㄱㅊ을 듯 |
| K-Diplay2022 한국디스플레이산업전시회 홍보 대학생 서포터즈 | 2022.06.27-2022.08.31  한국디스플레이산업협회  #팀 #디스플레이  #콘텐츠 제작  #반도체,디스플레이장비사 분석  #당시기술트렌드분석  #인성파트  #팀  #직무적합성 | -디스플레이, 반도체 관련 기관 및 업체 분석  -산업에 대한 전반적인 이해를 바탕으로 코엑스에서 열리는 전시회 홍보도 진행(팀 활동)   1. “영상 송출과 OLED 재료는? | 디스플레이에 관해 알아보자” 기사 작성   -OLED : **O**rganic **L**ight **E**mitting **D**iode의 약자로 한국말로 풀어보면 **유기발광 다이오드**를 의미, ‘유기물질’의 발광 특성을 이용해 화면 재생  -다양한 연구들로 인하여 유기화합물이 **반도체로서 역할**을 할 수 있다는 것을 알게 되었고 **OLED로 활용**할 수 있게 됨  ​-유기 화합물은 대부분 **구성 원소 사이 결합 에너지가 낮아** 원소 사이 결합이 쉽게 끊어질 수 있어 **녹는점과 끓는점이 낮은 편**​  -또한, 구성 원소의 결합 종류, 원소 길이, 화합물의 구조적 차이에 따라 **특정 에너지를 흡수하고 방출**할 수 있는 특성O  -형광, 인광, single/triplet 개념 정리   1. Head Mounted Display “HMD” 소개 글 작성   머리부분 탑재형 디스플레이, 영상을 렌즈로 보는 구조, VR경험   1. 디스플레이, 반도체 기업 분석  * TOP ENGINEERING, 온도기술센테크, 에이앤아이, 이잉크, 에스제이오토메이션, 에이피아이 * **느낀점**   웬만한 반도체, 디스플레이 장비가 다 있었기에 연관짓기 좋은 O | #반도체 기업  대학에서 배우는 이론적인 공부와 더불어 실제 현장과 기업 현직자들의 업무가 궁금하여 여러 대외활동에도 도전했습니다. Display 2022서포터즈에 지원해 반도체 공정에 대해 공부했습니다. 특히 제가 소개를 담당한 패키지장비를 다루는 전시회에서 직접 찾아가 궁금했던 점들을 여쭤봤습니다. Mount, Wire Bonding, Die Attach 검사기의 각 차이점과 이 검사기들을 거쳐 어떻게 반도체 칩이 안정적으로 동작되는지 알려주셨습니다. 아직 대학생이지만 호기심과 끈기를 가지고 현직자 분에게 패키징 공정 및 반도체 8대공정을 물어보는 제자신을 긍정적으로 봐주셨고, 저 또한 이론으로만 알던 패키지공정 9단계를 현직 엔지니어로부터 직접 들으며 가슴에 새길 수 있었습니다.  #팀플의 시작은 팀원의 '신뢰'  K-Display 2022 서포터즈 활동에서 전시회를 홍보하는 콘텐츠 제작을 주도했습니다.전시 소개 영상을 1인칭 시점의 브이로그 형 식으로 촬영하자고 제안했지만,처음엔 팀원들이 망설였습니다.저는 생동감과 몰입감을 더할 수 있는 방식이라며 기술서를 논리로 강조하고 설득해 신뢰를 얻었고,팀원들도 적극적으로 참여하게 되었습니다.전시회 전날에는 VR 아트와 하이퍼비전 전시를 혼자 미 리 촬영해 추가 분량을 확보하고,또 팀원들과 추가 방문해 기술 분석과 현직자 인터뷰를 통해 콘텐츠의 질을 높였습니다.이를 통해 완성도 높은 결과물을 제작할 수 있었고, 이 경험을 통해 신뢰와 협력이 큰 성과로 이어짐을 배웠습니다. 추가자료 출력 / 2024.11.08 / 김민정 유동적 마인드와 문제 해결 능력을 바탕으로,여러팀과 협업이 필수적인 R&D 공정 개발팀에서 팀원들과 기술을 연결하는 엔지니어 가 되고자합니다.  #자동차기업  여러 분야의 모빌리티 사업과 기업 현직자들의 업무가 궁금하여 여러 대외활동에 도전했습니다. 코엑스에서 열리는 K-Display전시회 참가업체 분석 및 소개하는 활동에 참여해 차량용 디스플레이가 탑재된 자율주행 버스, 고시인성 광학위상차 필름소재, 자동차 엔진부품용 제품 등을 분석했습니다. 특히 와이드 디스플레이가 적용된 차량 내부를 구현해 놓은 공간을 보며 앞으로 주행모드에 따른 계기판에 뜨는 정보가 변하고, 설정에 따른 차량 주변 정보,친환경주행 정도 등을 빠르게 인지한다는 점이 인상깊었습니다. 이렇듯 통신,동력, 환경적측면에서 자동차는 공학기술의 집약체라는 점에서 흥미가 생겨 한국과학기술정보연구원의 R&D관련 활동에 6개월 간 참여했습니다. 국가개발우수성과 중 ‘미래 모빌리티 배터리 및 전장부품용 금속’에 대해 분석하며 전장 부품의 고도화 및 비중 증가가 급속도로 이루어짐을 알 수 있었습니다. 미래형 모빌리티 소재부품에 대한 이해를 통해 이 부품들의 성능 확보가 가능한 시스템의 구성 및 최적화에 대해 분석했습니다. 파워트레인, 차량용 디스플레이, 조명 등 자동차가 스마트 기기에 점차 가까워지고 해당 부품들이 포함된 시스템 간의 올바른 상호작용을 위한 차량설계를 하고자 합니다.  빠르게 발전하는 모빌리티 산업 속에서 소재에 대한 이해를 바탕으로 다양한 방안을 제시하며 새로운 패러다임을 개척해나가는 차량설계 엔지니어로 나아가고 싶습니다. |
| Applied Materials Korea  리얼즈 활동 | 2023.07.18-2023.09.20  Applied Materials Korea  (전 세계 모든 반도체 칩과 첨단 디스플레이 제품 생산에 사용되는 재료공학 솔루션 분야 선도 기업)  #팀 #반도체  #노광공정 #반도체장비회사 #반도체공정 공부  #직무적합성 | 1. 반도체 교육   <https://blog.naver.com/emimily/223175238561>  반도체 웨이퍼 제작 과정, 칩의 구성요소, 어떤 과정을 통해 반도체 칩 하나가 만들어지는지 배움       * **어플라이드 신기술 배움 : EUV 노광공정을 간소화한 새로운 패터닝 기술**   [**https://youtu.be/BU07PFh\_fas**](https://youtu.be/BU07PFh_fas)  기존 EUV 더블 패터닝 시스템 대비 간소화된 과정으로 시간과 비용이 절약되는 시스템  \*노광공정 : 반도체를 구성하는 판인 웨이퍼 위에 반도체 제작을 위해 회로 패턴을 형성하는 공정  \*기존은 반도체에 미세회로를 만들기 위해 노광공정을 여러 번 거쳐야하지만 어플라이드의 패터닝 신기술은 이러한 공정 단계를 줄여줌    처음 : 기존의 노광공정방식 (EUV 더블 패터닝 단계)  두번째 : EUV pattern2가 생략, 센츄라 스컬프타 (Centura® Sculpta®) 패터닝 시스템을 통해 첨단 반도체 과정이 간략화되는 것  EUV LE2가 생략되고 Pattern Shaping 과정이 이루어지는 것 (시간도 절약)  설계 및 과정의 복잡성, 전체 사이클 시간, 에너지, 재료 사용 등 다방면에서 비용을 절약할 수 있다는 큰 장점을 가짐을 배움     1. **반도체 최신기술동향 바탕으로 브랜디드 콘텐츠 제작 (두 달 팀프로젝트)**   -재료공학솔루션 및 반도체 사업에 대한 의해, 반도체 및 디스플레이 장비 분석  -구글 드라이브를 만들어 자료 조사, 회의 기록, 즘 회의 마다 각자 브리핑  -진행하는 내용을 본사에서 **현직자와의 대면 피드백**으로 팀 프로젝트 진행, 진행과정 브리핑 및 소개, 대학생의 시선에서 바라보는 반도체 기술동향, 어플라이드 머테리얼즈 장비들에 대한 생각 브리핑  -목적성을 명확히 알고, 팀의 방향성을 느낄 수 있었던 피드백  -EUV노광공정 간소화 패터닝, 에칭, 패키징 공정기술, CMP, ALD 분석  -최근 반도체 미세화 기술의 한계로 인해 어플라이드는 **첨단 패키징 기술**을 개발했죠!  후공정 영역이 중요해진 만큼, 칩 투 웨이퍼 및 웨이퍼 투 웨이퍼와 같은 하이브리드 본딩 과정에 전공정 솔루션을 도입하는 차별성을 가진 기술을 선보였답니다! 더불어 **EUV 공정에 필요한 멀티패터닝 과정의 단점을 해결하기 위한 센튜라 스컬프타 기술**​을 개발했는데요, 이를 통해 미세 회로 구현 및 생산 비용과 에너지를 절감시킬 수 있답니다!  ​  요새 가장 핫한 기술이죠! EUV공정에서 via나 metal을 형성하는 과정에서 초점심의 한계로 인해 미세패턴 형성이 어려워지는 문제를 해결하는 어플라이드의 기술 -> **비스타라(Vistara) 플랫폼**  고진공 상태의 동일한 시스템 속에서 연속적 공정 단계가 다양한 챔버를 통해 구성됩니다!  유연성, 인텔리전스, 지속가능성을 제공해 반도체 생산 문제를 해결한다는 혁신적인 특징이 있습니다!  -영상 플롯에 따른 Scene분석을 통해 공대생을 섭외해 인터뷰 진행 후 기술 설명하는 방식의 브랜디드 영상 제작  -10시간 이상 밖에서 발로뛰던 촬영! 촬영 장소 방문, 영상 편집, 인터뷰 등 촬영하며 팀원들과 끈끈해진 계기 (아직도 만나는 중)   1. **“우리 하천지킴이” 양재천 흙공 던지기 봉사**   [**https://blog.naver.com/emimily/223220628205**](https://blog.naver.com/emimily/223220628205)  양재천에 가서 EM흙공 직접 제작 후 던지는 활동  -EM : Effective Micro-organisms라는 의미로, 유용한 미생물들의 집합체  -EM흙공이 하천에서 천천히 녹아 영양분 과다 상태의 하천 질소와 인을 분해해 수질정화에 도움  -환경을 생각하는 기업의 마인드 느끼기, 좋은 영향을 끼치는 것   1. 어플라이드와 함께하는 과학교실 봉사   (***일상을 바꾼 칩 하나! 생활 속 반도체의 힘)***  <https://blog.naver.com/emimily/223193722259>  -어플라이드는 미래세대들을 위한 투자와 지역사회에 긍정적인 영향을 주기 위해 지역아동센터 학생들을 대상으로 진행하는 과학교실 봉사 참여  - **주제** : *일상을 바꾼 칩 하나! 생활 속 반도체의 힘*  도체, 반도체, 부도체 설명, 전기자동차와 반도체의 연관성 설명  1:2로 중고등학생들의 전기자동차 키트 제작을 도움  배터리를 통해 자동차가 움직이는 방법과 반도체의 역할 설명  알려주러 갔다가 오히려 긍정적인 에너지를 받은 봉사, 도울 수 있는 부분이 있다는 것  -이후 모든 활동정리 카드뉴스, 기사 제작  #원래 현차에 적어둔 것  -계획서 제출 후, 현직자와의 피드백을 통해 진행되어 전문적으로 진행,콘텐츠 기획 및 개발활동(팀활동, 재료공학적 기술에 대한 지식과 기업 브랜디드 콘텐츠 제작), 사회공헌활동(전기자동차 만들기, 양재천 EM흙공던지기)  재료공학솔루션 분야선도기업으로, 세계1위 반도체 및디스플레이 장비기업의 기술 분석 및 학습  EUV노광공정 간소화 패터닝 기술, 에칭, 패키징 공정기술 다룸  직접발로뛰며 촬영 진행/짧은 시간동안 빠르게 진행  팀원들과 많은 아이디어 회의, 피드백 후 정리,여러아이디어제시,영상소비자타켓팅 부터 지식심화도 등영사 모든 것 계획후진행  현직자와의 미팅도 해보며 업무방식과 참여방식이해 | #반도체 기업  **[패키징 혁신을 주도할 수 있는 기회를 찾아서!]**  글로벌 반도체 장비사 Applied materials korea 리얼즈 활동을 하며 최근 반도체 공정 미세화를 대응하여 선보인 패키징 기술로, 이종 접합 칩 제조 기술에 대해 분석하였습니다. 이는 C2W와 W2W 하이브리드 본딩 과정에 전공정 솔루션을 도입함으로써 기존 패키징 기술과 차별화를 주어 성능과 전력효율을 개선하였습니다.  현직자 분들과 협업을 하여 TSV공정에 이용되는 장비에 대해 학 습하며 HBM의 칩 적층 방식에 대한 지식을 강화해 나갔습니다. 최근엔 이종 결합 패키징이라는 융합 패키징 시대가 도래하며 칩렛 기술을 통해 반도체의 성능을 극대화 시킨다는 SK하이닉스 소식을 접했습니다. 이러한 패키징 패러다임 속에 들어가 패키징 산업 을 이끌어나가는 SK하이닉스의 발전에 제 능력을 기여하고 싶습니다. |
| **삼성전자DS**  **장기현장실습생(인턴)** | 2023.09.01~2023.12.20  삼성전자DS, 한양대학교 주관  #개인 #인성파트  #반도체  #직무적합성  #문제해결능력 | 1. TSP총괄 패키지 공정 개발팀, 선행공정개발부서 2. 해당 **사업부 최우수 인턴 발탁** 3. 논문분석들(부서 특성 상 30개 이상 함)   - “반도체 패키지용 PCB의 구조 모델링 방법에 따른 패키지의 warpage 수치적 연구”  수치해석을 사용하여 반도체용 패키지 에 적용된 PCB 구조를 다층 구조의 소재 특성을 모델링 한 것과 단일 구조라고 가정한 모델링을 적용하여 warpage를 해석함으로써 단일 구조 PCB 모델링의 유용 성을 분석하였다.  해석 결과에 의하면 PCB를 다층 구조로 모델링한 경 우에 비해 단일 구조로 모델링한 경우에 warpage는 PCB 가 3층과 4층 회로층일 때 각각 31%와 107%가 증가 | **#어디서든 적용되는 카멜레온 적응력!**  인턴 생활 중,공정의 오랜 전문가인 수석님께 점심시간에 직접 찾아가 라인 단위 공정에 대해 배우고 싶다고 요청했습니다.수석님은 시간을 내어 저를 1:1로 지도해 주셨고,이후 2시간 이상 함께 라인을 돌며 세세한 부분까지 가르쳐주시는 수석님의 열정에 깊은 감명을 받았습니다.덕분에 혼자 공부할 때보다 후공정 전체 단위공정(Font/PKG)을 체계적으로 이해하게 되었고,자재와 설비에 대해 깊게 알 수 있었습니다. 나이와 경력을 넘어선 소통과 협력의 가치를 깨달았습니다. 다른 분들께도 커피타임 등에 먼저 다가가 모르는 점을 자주 질문해 업무적으로 가까워져 자연스레 팀 내에 더 빠르게 적응할 수 있었습니다. 이처럼 저는 어떤 환경에서도 카멜레온처 럼 조화롭게 적응하는 능력을 갖추고 있습니다.    **[삼성전자 DS 패키지개발 인턴으로서 새로운 공정 프로세스와 소재 발굴을 탐구하고 테스트에 참여하며 이론과 기술이 집약된 현 장의 가치를 느끼다] 977**  한국과학기술정보연구원에서 진행한 R&D 활동을하며 패키지의 열발산 특성이 재료열역학 A에서 공부한 열역학 공식과의 연관성을 보고 현장에 대한 궁금증이 커졌습니다  인턴을 하며 “기존 기술에 대한 명확한 이해의 중요성”을 실감하며 팀에서 개발중인 기술과 기존 기술의 차이점을 분석했고,각 단위 공정 요소의 원리를 공부했습니다.TL님의 요청으로 기판 소재에 따른 패널레벨 패키지 공정과 본딩 시 산화막의 영향력에 대한 논문을 분석했으며, 칩 간 소재별 저항 측정 방안과 차세대 본딩 방안을 주제로 팀원들 앞에서 발표하며 이론이 실무로 이어지는 과정을 배웠습니다.또 논문에 명시된 저항 단위와 면저항 측정 기기를 정리하며 재료협회 표준 규격에 맞춘 현재 기술의 적용 가능성을 분석했습니다.  이후 시료를 마운팅하고 폴리싱한 뒤 SEM으로 칩 단면을 관찰하며 솔더볼 특성에 집중했고,flip chip 방식에서 솔더 위치에 따라 전도성이 변화하는 것을 직접 확인했습니다. Cu Pillar Bump와 언더필의 전기적·기계적 역할을 연구하며 솔더의 재료 특성과 flux의 산화물 제거 기능을 이해했습니다.  차세대 본딩 방식 중 하나인 HB 본딩에서 유전체 특성에 따른 결합 강도와 박리 율 감소 방안을 모색하며,전자소자재료 A에서 배운 영률 개념을 바탕으로 HB유전체 재료 최적화에 대한 이해도를 높였습니다.  인턴 기간 동안 쌓은 지식의 총집합체로 연구개발 라인에서 멘토님과 함께 실험 결과를 확인하고,5시간 넘게 웨이퍼 칩 넘버링, 고 온 경화, plasma 및 DIwater 처리를 직접 수행하며 실험원리를 이해했습니다. 늦은 시간까지 끝까지 남아 멘토님 실험을 도왔고, 두 번의 실패 끝에 최종 성공을 이루었습니다.  그 결과 최우수 인턴으로 선정되었고,신기술을 직접시행한 성취감으로 앞으로 더 높은 활용력과 실질적인 개발로 기여하겠다는 목표를 다졌습니다 |
| 수도권 대학 연합 클라이밍 연합동아리High-Step | 2023.08.01~2025.08  **클라이밍을 2021년부터 쉬지 않고 하는 중 (부상기간 제외)**  #인성파트  #미친체력  #쾌활 #활발 #적응력  #4년의꾸준함 | -분기별 정기운동 참석, (출석 일수를 채우지 못할 경우 강제 탈퇴인 체계적 동아리)  -야외 리드 클라이밍, 실내 볼더링, 실내 리드 클라이밍 참여  -주로 주1회 이상 꾸준히 클라이밍을 하는 중  -지방으로 클라이밍만 하러 원정을 가기도 했음 (부산가서 2일 내내 유명 클라이밍장에서 클라이밍만 하루에 6시간 이상 진행)  - 클라이밍장 대관 행사 모두 참여: 수도권 클라이밍장 (50개이상)중 한 곳을 전체 빌려서 동아리 사람들끼리만 대회형식으로 진행하는 볼더링 행사 참여     * **느낀점**   - **4 년동안 꾸준히** 한 점에서 의의를 크게 둔다  **- 스트레스를 받을 때면 무조건** 해야하는 운동 / 꾸준히 가지 않으면 스트레스 받을 정도  - 삼성전자 인턴 시 온양에서조차 클라이밍과 헬스를 꾸준히 다님   * **그리고 실력을 키우기 위해 각종 노력을 한 점** * 한 스킬을 늘리기 위해 수많이 시도했던 노력들   Ex : Dyno(홀드위에서 점프하는 다이나믹 기술)을 성공 시키기 위해 – 발목 강화 지구력 벽 훈련, 하체 강화 트레이닝, 낮은 지점의 홀드에서부터 점프해 바닥에 떨어지는 연습, 겁을 없애기 위해 낙법 훈련, 다이나믹 강습 받기   * 이처럼 꾸준함과 집요함을 길러주어 실제 공부나 생활에 적용 : 이 점을 강조하고 싶음 * 줄없이 하기에 떨어지면 다치는 운동 -> 겁내지 않고 도전하는 마음가짐의 중요성, * 클라이밍은 스킬도 중요하지만 결국 두려워하지않고 나를 믿고 나아가는 용기를 얻는 과정, 한 문제를 계속 시도하다보면 실력이 느는 것 같지 않아도 나도 모르게 조금씩 늘고 있다는 것을 직접적으로 느낄 수 있다 * 꾸준히 하면 보이지 않지만 실력이 꾸준히 성장하는 것을 느낌 * 이러한 작은 성취감들이 인생을 자신감있게 살아가게 해주는 큰 힘이 됨 * 그래서 어떤 실패를 겪게 될지라도 용기와 자신감이 있으니 도전이 두렵지않고, 도전을 위해 훈련하듯이, 미리 꾸준히 지속적으로 준비하는 습관과 계획성이 생김 | 홀드의 난이도와 색에 맞춰서 시작점과 끝이 있다는 것이 굉장히 매력적이었습니다. 처음에 문제 (클라이밍하는 것을 문제라고 칭함)를 보고 내가 풀 수 있을까? 하는 두려움이 들지만 풀다보면 그 문제를 정복하기 위해 계속해서 도전하는 제 자신을 볼 수 있었습니다. 줄 없이 떨어지면 위험하기도 하고 다 해내면 몸도 아프지만 탑 홀드를 딱 잡았을 때의 성취감과 희열감은 엄청났습니다. 이렇게 문제를 풀어나가는 힘은 제 일상생활에 있어서도 큰 영향을 주었습니다. 도전하는 것에 두려움이 사라지고, 리스크를 감수하더라도 하고 싶은 일이 있다면 꼭 해내야겠다는 끈기도 길러주었습니다.  또 크루원들이 뒤에서 응원해주고, 상대가 할 땐 뒤에서 기합도 같이 넣어주며 혼자 못해낼 성과를 내도록 도와주었습니다. 클라이밍 홀드에 붙어있으면 손과 발에 시야가 가려져 보이지 않는 홀드들이 많습니다. 그럴 때 뒤에서 왼쪽 발 아래!!와 같이 홀드의 위치를 알려주고, 지금 포기하지말고 손 한번만 더 뻗어보자!!와 같은 응원을 뒤에서 해줬습니다. 그러면 못 풀 것 같은 난이도 높은 문제도 결국 풀어낼 수 있게 됩니다. 크루원의 성공은 마치 제 성공처럼 기쁘고 뿌듯했습니다. 그렇게 클라이밍은 제 인생운동이 되었고, 특히 힘들고 지칠 때 찾게되는 운동입니다. 아직도 꾸준히 2년 넘게 동아리 크루원들과 운동 다니고 있습니다.  개인운동이지만 어쩌면 단체운동이라고 느껴지는 부분이였습니다. 혼자만 잘해도 할 수 있는 운동이지만, 혼자만 했을 때보다 함께 할때 더 큰 시너지를 일으키는 운동이라는 점이 가장 큰 장점이고, 이러한 점이 저랑 굉장히 잘 맞았던 것 같습니다. 혼자서 운동하고 싶을 때 혼자 가기도하고, 함께 하고 싶을 때는 여럿이서 갈 수 있는 취미이자, 제 인생의 큰 부분입니다.  사실 전 전공 공부하는 것을 좋아하지만 마지막 시험에서 실력 발휘를 잘 못했습니다. 여러 활동, 운동, 알바를 하며 시간 분배에 서투르고 시험 시간에 긴장을 많이 했었습니다. 공부를 열심히 한 만큼 성적이 나오지 않아 좌절한 적이 많았습니다. 하지만 클라이밍에서 느꼈던 도전 정신과 용기로 3학년 땐 노력 끝에 전공학점 3.86을 이뤄냈고, 시험에 대한 두려움을 떨쳐낼 수 있었습니다. 같은데, 매일 계획표를 적고 예,복습을 꾸준히 해내면서 원하던 전공 학점을 받으면서 도전정신의 힘을 느꼈습니다. 현재 여러 과목들을 재수강하며 성적을 복구하고, 1, 2학년 전공 지식을 다시 명확하게 채워나가고 있습니다 |
| 스페인 공대 교환학생 | 2024.02-2024.07  한양대학교, Universitat Politecnica de Valencia  #어딜가도 적응잘해요  #카멜레온 적응력  #미친적응력과 소통능력  #무인도에서도 살아남을 수 있다  #철저한 계획성  #내생각만정답이아님  #유동성과 융통성  #상대의 의견을 더 잘이해하는 포용력  #말이 100프로통하지않아도 1위를 해내는 소통능력  #인성파트 #팀 | 1. 스페인에 있는 공과대학 파견 교환학생 활동   -목적 : 영어 회화 실력 기르기, 다양한 문화를 접해보며 닫혀있던 생각을 깨기 (친구들과의 깊은 대화, 교수님과의 대화, 여행- 한 학기 동안 43개의 도시 방문)   1. **에너지공학과 석사 수업 (프랑스, 스페인, 인도 친구들과의 장기 팀플!)**   태양열을 이용해 계란을 익히는 장치를 만드는 것  (모든 재료, 구조, 계란 개수, 물의 양, 등등 모든 것을 다 알아서 해야했음, 교수님이 정해주신 것은 쿠킹 타임 뿐)  약 2-3개월간의 프로젝트, 프랑스, 스페인, 아랍 친구와함께함  스페인 사람들은 영어를 매우 못함, 프랑스 사람들은 매우 개인적이라 팀플 당일에도 약속을 취소하고 집에서 나오지 않음  이런 친구들과 함께 약속을 잡고 팀플을 진행하는 것이 매우 어려웠음  #1 초반 실험 시, 계란이 아예 익지 않았음 -> 빛 반사소재의 사용 어려움 /   1. 일부러 한국인들과 어울리지 않으며 지낸 교환생활   -ERASMUS라는 유럽 교환학생 단체가 있음(EU에서 지원하는 공식명칭)  -ERASMUS students를위한 행사가 매일 2-3개씩 열렸고, 개강 첫 달동안 모든 행사에 참여하며 외국인 친구들을 사귀고, 새로운 지역에 적응하기 위해 노력함  -도시, 유적지, 학교 투어, 매주 있는 운동 모임 등에 다 혼자 참여하여 새로운 친구들을 사귀었고, 그 중 마음 맞는 친구들과 Erasmus trip(여행)에 추가로 참여   1. 외국인 친구들과의 버스 타고 스페인 횡단 여행   -Andalucia지역(세비야 등)을 버스 타고 여행하는 ERASMUS TRIP이 있었고, 7일동안 버스로만 스페인을 횡단하며 여행하는 것을 헝가리 친구와 신청  -버스와 투어에서 다른 유럽 친구들(**모두 같은 대학교 친구들**)과도 가까워짐  -**밤12시~아침9시까지 버스에서** 자고, 먹으며 스페인 동부에서 남부로 이동(보통 비행기를 타고 가야 하는 거리)  -7일간 모두 걷고, 버스를 타며 이동 (12시간 이상 버스를 타기도 함)  -유럽 친구들 6~8명씩 한 방에서 지내며 생활(3층 침대도 사용해봄)   * 느낀점   상황을 가리지 않고 어디서나 적응할 수 있는 능력을 제대로 기른 느낌이다. 직접 부딪혀보며 느끼는 어려움을 하나씩 해결 해 나갈 때마다 느끼는 뿌듯함과 성취감,   1. 처음가보는 혼자 여행이 바로 유럽   -스페인 교환학생 친구들과의 많은 여행을 경험으로, 혼자 유럽여행을 결심  -모두 외국인들과 함께 방을 사용하는 호스텔에서 묵으며 포르투갈, 스페인을 방문   * **느낀점**   새로운 도전의 연속, 아무리 계획하더라도 틀어지는 상황, 변수를 잘 처리할 줄 알아야 한다는 점을 느낌  아무리 대비하고 계획하더라도 결국 ‘변화, 변수’에 어떻게 대처하고 반응하여 해결하는지가 중요하다는 것을 깨달음  그렇기에 plan A,B,C의 중요성을 깨닫고, 무조건 계획대로 하기보다 위기대처능력을 키워야겠다는 점을 크게 배움  새로운 환경에 도달하더라도 나만의 루틴과 경험을 통해 이겨낼 수 있다는 확신 / | Ver1.  스페인 공대에서 3개 국가의 친구들과 태양열난방장치를 제작하는 석사 수업 프로젝트를 진행했습니다. 열에너지 효율을 극대화 시키고 장치의 소재를 최대한 경량화 시켜 고객에게 맞춘 설계를 하라고 교수님께서 지시하셨습니다. 문화도, 언어도 다른 사람들이 모이니 진행이 어려웠고, 서로의 소통방식을 이해하기 어려워서 가장 힘든 팀플이었습니다. 저는 한명씩 이 수업을 통해 얻어가고자 하는 점을 들은 후 각자 추구하는 점에 맞춰 역할분담을 진행하였습니다. Reflector파트 제작 시 열에너지 소모를 최소화 시키고, 장치의 중량감소와 다각도에서 활용이 가능하며 빛반사도가 높은 유리필름을 이용하자는 의견과 반사도가 가장 높지만 무거운 유리조각을 이용하자는 의견이었습니다. 하지만 소재파트 담당자를 지정하여 타 부품과의 열전달도를 고려해 열에너지 loss가 적은 필름으로 선정하였습니다. 각자 맡은 파트 아이디어를 믿고 진행하니 일의 속도 높아지고 성과도 좋아 최종1위라는 성과를 거두었습니다.  절대 해결되지 않을 것 같은 문제에 도전하여 해결하였을 때의 성취감에 대한 희열감은 대단했습니다. 이처럼 소통을 통한 협력으로 결국 친해지며 성과를 이루어내는 것을 즐기는 성격으로, @@@@에 입사하여 이러한 역량을 발휘하고자 합니다.  Ver2  **#글로벌 팀워크로 만든 에너지 효율 혁신** (SK인턴)  스페인 공대에서 3개국의 친구들과 함께 진행한 석사 수업 프로젝트에서 태양열 난방 장치를 제작했습니다.교수님께서는 열에너지 효율을 극대화하고 장치의 소재를 경량화하여 고객 맞춤형 설계를 하도록 지시하셨습니다. 다양한 문화와 언어를 가진 사람들이 모 이다 보니 소통이 어려웠고,각자 추구하는 가치가달랐습니다.그래서 저는 각 팀원이 이 프로젝트에서 얻고자 하는 점을 듣고,이를 바탕으로 역할을 세분화하여 분담하였습니다. 특히, Reflector 파트 제작 시 두 가지 의견이 나왔습니다.하나는 열에너지 소모를 최소화하고, 장치의 중량을 줄이며 다각도에서 활용 가능한 빛 반사도가 높은 유리 필름을 사용하자는 의견이었고,다른 하나는 반사도가 가장 높지만 무거운 유리 조각을 사용하자 는 의견이었습니다.저는 소재 담당자로서,타 부품과의 열 전달을 고려해 열 에너지 손실을 최소화할 수 있는 유리 필름을 선택했습 니다.각자의 아이디어를 신뢰하고 역할을 충실히 수행한 결과, 프로젝트의 진행 속도와 성과가 크게 향상되었고, 경쟁에서 최종 1위 라는 성과를 거둘 수 있었습니다. #팀플의 시작은 팀원의 '신뢰' K-Display 2022 서포터즈 활동에서 전시회를 홍보하는 콘텐츠 제작을 주도했습니다.전시 소개 영상을 1인칭 시점의 브이로그 형 식으로 촬영하자고 제안했지만,처음엔 팀원들이 망설였습니다.저는 생동감과 몰입감을 더할 수 있는 방식이라며 기술서를 논리로 강조하고 설득해 신뢰를 얻었고,팀원들도 적극적으로 참여하게 되었습니다.전시회 전날에는 VR 아트와 하이퍼비전 전시를 혼자 미 리 촬영해 추가 분량을 확보하고,또 팀원들과 추가 방문해 기술 분석과 현직자 인터뷰를 통해 콘텐츠의 질을 높였습니다.이를 통해 완성도 높은 결과물을 제작할 수 있었고, 이 경험을 통해 신뢰와 협력이 큰 성과로 이어짐을 배웠습니다. 추가자료 출력 / 2024.11.08 / 김민정 유동적 마인드와 문제 해결 능력을 바탕으로,여러팀과 협업이 필수적인 R&D 공정 개발팀에서 팀원들과 기술을 연결하는 엔지니어 가 되고자합니다.  #**1 [스페인에서 언어와 문화의 차이를 뛰어넘은 협력]**  스페인 공대에서 3개 국가의 팀원들과 태양열 난방장치를 제작하는 장기 프로젝트를 진행했습니다.열에너지 효율을 극대화하고,장치 경량화를 통해 고객 맞춤형 설계를 목표로 했습니다.  장치의Reflector 파트에서 유리조각과 유리필름을 두고 스페인 팀원은 반사율이 가장 높은 유리조각 사용을 주장했습니다. 경청 후 분석해보니 열전달과 원가 절감측면에서 유리필름이 70% 더 적합했습니다. 하지만 문화와 언어 차이로 소통이 안돼 진행이 더뎠습니다.  팀원이 중시하는 반사율을 고려하되, 원가와 소재무게 측면에서 정확한 수치를 시각적인 자료로 정리하여 설득했습니다.  리더역할을 맡아 회의를 주도하고,각 팀원의 우선순위에 맞춰 역할 분담했습니다.  최종적으로 중량 감소와 효율 극대화를 달성하여 난방장치 평가에서 최종 1위라는 성과를 거두었습니다.  협력하고자 하는 마음가짐으로 문화적 차이를 극복하고, 목표를 달성할 수 있었습니다. 이 경험을 통해 SK하이닉스에서 의견 충돌이 생기더라도 팀원들과의 적극적으로 소통과 협력으로 최선의 결과를 도출하는 엔지니어가 되고자합니다.  611 |
| 스페인 클라이밍 동아리 | 2024.02.05~2024.06.20  #스페인에 가서도 멈추지않은 클라이밍 사랑  #하나를 파면 꾸준히 하는 끈기  #언어와 문화의 장벽을 허물은 클라이밍  #외국에서도 도전하기  #미친체력  #운동을하지않으면 좀이 쑤시는 사람  #팀 #인성파트 | 1. 프랑스 스페인 독일 아르헨티나 헝가리 스페인 등 유럽교환학생   친구들 중 클라이밍 하는 친구들을 모아 커뮤니티 형성  -친구들에게도 주변 클라이머들을 유입하도록 홍보  -매 달 주기적으로 학교, 혹은 학교 근처 실내 볼더링 추진  -덕분에 매우 친해짐   1. 스페인 자연 야외 암벽 Albarraccin 방문   -Albaraccin : 세계적으로 유명한 자연암벽, **산 전체가 볼더링하기 좋은 바위 산**, 이를 위한 책자도 존재  -차를 직접 렌트해서 충격흡수용 패드도 직접 현지 클라이밍 샵에서 빌려서 진행에도 다같이 방문하여 야외 볼더링 진행   * 느낀점   - 언어, 문화가 다르더라도 취미가 비슷하다면 함께 어울리고 꾸준히 만남을 지속할 수 있다는 점을 깨달았다. TOP 홀드를 잡는 것이 클라이밍의 목적인데, 이 목적을 위해 서로 도와주고, 문제(볼더링하여 TOP을 정복하는 것을 ‘문제푼다’라고 함)를 분석하는 과정이 즐거웠다. 세계 어디를 가더라도 **클라이밍이라는 공통사를 통해** 서로 소통하고 가까워질 수 있다는 것을 몸소 느끼게 된 큰 경험이다.  - 특히 자연 암벽은 한국에서도 가기 어려운 고난이도 코스인데, 미리 차 렌트도 알아보고, 처음가보는 고속도로/나라에서 운전하여 바위산을 찾아는 경험이 가장 기억에 남는다.  가서 내가 끝까지 등반할 수 있도록 도와주던 친구들 덕분에 탑을 찍은 경우가 있다. 떨어지면 굉장히 위험하기에 친구 2명이 내가 떨어질 수 있는 위치에 서서 패드를 들고, 잡아줄 자세를 하며 계속 대기한다. 이때 친구들과 나를 온전히 믿지 않으면 정말 크게 다칠 수 있다. 하지만 친구들을 믿고 과감하게 무브를 했고, 미끄러질 것 같은 두려움을 떨쳐내고 나를 믿었기에 TOP을 찍을 수 있었다. |  |
| Toeic Speaking AL (170)  IELTS (6) | 2024.9.28 | 영어 토익 스피킹 자격증 Advanced Low(170)  IELTS 6  \*영어회화 평생교육원 컬컴에서 스텝(리더)제안 받음 |  |
| 한양대학교 랩실  동계 학부연구생 인턴 | 2024.12.30-2024.02.30  한양대학교 신소재공학부  김형진 교수님 랩실 | <https://sites.google.com/view/isdlab/research?authuser=0>  CMOS logic device, Memory device, Synaptic devise and neuromorphic system  2주마다 진행되는 랩미팅에서 발표 진행, 많은 논문들을 읽고 reference를 타고 들어가 스터디 진행, 모든 논문에서 모르는 용어, 공정, 적용방식 정리해둠  -발표내용   1. Metal oxide RRAM   Set/reset, 메모리 디바이스, crossbar array, BL, WL에 대한 이해, sneak current, selector, transistor, 반도체 스태킹 형태, 이런 소자에 이용되는   1. Self rectifying Rram (SRMC) 2. **Synaptic Devices and Neuromorphic System**   : DNN, CNN, 인공지능, 머신러닝, 딥러닝 기초부터 심화 개념, 어떻게 memory array에 mapping되는지   1. 2terminal device schemes ( V/2, V/3 scheme, memory array) 2. two terminal device, three terminal device ,   -AI memory 와의 관련성  패키징되는 메모리 소자에 대한 이해가 필요하다고 생각, 그 과정에서 패키지 기술력 발전을 위해선 AI반도체의 원리 및 메모리소자 공정에 대한 이해도를 위해 학부연구생에서 스터디 진행, KCS에도 참여하며 반도체 시장에 대한 이해도를 높이며, 앞으로 발전해나갈 기업의 방향성에 대해 보다 심화적으로 이해할 수 있었음  memristor crossbar arry 기반 프로그래밍, PIM인공지능 반도체 핵심기술 공부   * SK하이닉스는 적층 수를 높이는 동시에 셀의 수평 집적도를 늘려, 비용 대비 저장 용량을 지속적으로 향상하는 기술을 개발 * 인턴을 해보며 소자에 대한 이해도 필수적이라 느낌 * 메모리 소자에 대한 심화 지식을 쌓고자 학부연구생 지원, 전공에서 배우지 않는 깊이있는 내용 공부 및 랩미팅을 통해 교수님께 혼나가며 배운 엔지니어로서의 관점 이해 * 스태킹되는 낸드플래쉬 소자에 대해 심화적으로 공부하고싶다는 생각 |  |
| KCS 2025참가  반도체학술대회 | 2025.2.12-2.14 | 메모리 디바이스 RRAM, SRMC, 등을 확인  SK하이닉스 메모리 파트 강연 : “opportunities and challenges for analog computation in memory in the AI era” |  |
| 첨단구조재료의 개발(A+) | 한양대학교 전공수업  3학년 1학기 | 거진 2주마다 (리뷰)논문 분석 후 교수님 앞에서 발표 (흡사 랩미팅)  발표 시간 기본 20분 이상, 매 발표 ppt 26장 정도  -발표 주제  **1. 적층제조 시 적층건정성 모델링 연구개발 동향**  (3D소프트웨어 모델링 기범과 3D프린팅 적합성, 상용모델링 소프트웨어, 3D프린팅 소프트웨어 개발 방향-캐드, 파일포맷, G-code, Dfam)  **2.자동차용 고강도 외판소재 개발 및 적용 동향**  (네덴트성, 부품의 항복강도 변화 분석,여러금속 강 분석-재료과학과 내용이어짐)  **3.데이터 기반 합금 설계**  (지도학습 기반 합금설계, 기존의 데이터가 전혀 없는 상황에서의 합금 설계, 최적화 방안 공부- 김형진 교수님 랩실에서 공부한 내용과 이어짐, 확률기반 생성모델로 역설계 시도한 합금설계 분석)  **4.고엔트로피 합금의 pilot-scale제조 공정 기술 및 전망**  (상용합금과의 비교를 통한 고엔트로피 합금의 이해, 제조공정기술, FCC계열 고엔트로피합금의 제조 및 형가, BCC계열 고엔트로피 합금의 제조 및 평가) |  |
| 학교 교양 수업 | 2023.3~2023.06 |  | **합리성과 이해를 바탕으로 한 질문식 소통**  팀플의 핵심은 합리성과 이해라고 생각합니다. 합리적인 이유와 논리를 통해 역할이 분담된 후 소통이 이루어지고, 이때 부딪힘이 있다면 서로 이해 하며 다같이 하나의 목표를 향해 달려나가는 과정을 통틀어 팀활동인 것입니다.  학교 교양 수업 중, 음식 문화와 인간의 페르소나 연관지어 사회 속 구별 짓기에 대해 발표를 해야했습니다. 텍스트 속에서 음식과 관련된 사회적 현상 및 문제에 대해 분석하고, 페르소나와와의 관계성을 정의할 필요가 있었습니다. 철학적인 문제이기에 다양한 의견이 오갔고, 현대 사회에서 “음식을 통한 보여주기 식”문화의 발달로 인한 폐해에 대한 관점도 서로 달랐습니다. 공대생부터 인문대생까지 각자의 의견이 강했기에, 저는 객관적인 지표와 조원의 의견에 대한 “사고 과정”에 대해 집중했습니다. 상대의 사고과정을 함께 따라가보면 상대방의 입장도 이해가 잘 되기 때문입니다. 경청하는 자세의 중요성을 알기에 “왜 그렇게 생각하는가?”, “해당 의견에서 A라는 부분에 대한 다른 관점도 생각해 볼 수 있지 않을까?”, “B의 과정에서 나는 다르게 생각하는데 어떤 것 같은가?” 와 같은 질문들을 했던 것 같습니다. 이러한 방법은 상대방도 자신의 의견에 객관성을 가질수 있었고, 상대를 설득할 때 합리적으로 이해시킬 수 있었습니다. 수강생들을 대상으로 25분짜리 발표와 토론을 무사히 해낼 수 있었고, 조원 모두가 A플러스를 받을 수 있었습니다.  디스플레이 서포터즈 활동 당시, 참여가 저조한 조원이 있었습니다. 다들 바빠서 시간을 추가로 내기 힘들어 대신 해줄 수도 없는 상황이였습니다. 그때 저는 역할 분담에서 더 나아가 구체적인 업무 제시를 했습니다. A기업은 몇번째로 소개하고, 미디어존 설명에선 어떤 음악이 어울리고 자막 내용에서 디스플레이의 어떤 역할이 들어가야하는지 정리해서 개인적으로 보냈습니다. 또 궁금한 점은 없는지 계속 질문하며 도와줬습니다. 단순히 일만 맡긴다기보다, 세부적인 소통의 필요성을 크게 느꼈습니다 |
| 신소재공학요소설계1,2,3 | 한양대학교 전공수업 | 1. 반도체식 가스센서의 원리 및 특징, 산화성/환원성 가스 흡착에 따른 저항 변화, 스퍼터링의 원리와 종류 분석 레포트 작성  2.그래핀 전극 태양전지를 이용한 스마트워치 (새로운 아이템을 제시하는 방식의 발표)  투명전극, 투명전극소재요구 특성분석, 소재 탐색, 제조공정, 선택소재의 장단점, 상업화를 위한 전략 방안 분석, CVD그래핀 필름전사 방식 분석-NTIS랑 연결됨  이를 위해 여러 논문 분석 및 팀 회의 진행  3. Vickers 경도 및 nanoindentation실험  Polishing, vickers경도 측정, etching, nanoindentaiton실험, sample결과 분석  Sample의 grain size 분석  경도와 grain size의 반비례함  모두 직접 실험한 결과들 |  |

* **수강한 관련 과목들(현재 수강 중인 과목 포함)**

로봇의 이해, 수치해석, 재료열역학1,2, 재료과학1,2, 고체물리학, 전자소자재료1,2, 나노소재기기분석, 첨단구조재료의 개발, 신소재공학요소설계1,2,3, 신소재공학종합설계2

나랑 좀 연결시킬 생각을 하자

얻은 모습들을 보여줄생각을하기

더 이상 스펙을 쌓지말고

같이 일하고 싶은 사람처럼 보이기

의욕적이고 긍정적인 면을 살리기

마인드셋을 끌어올릴려고하기

가진 것 가지고 충분히 쌓아올리기, 연결고리를 잘 찾기

적극성 보이기

보여줄 땐 열심히 한 것, 성실함을 보이기

수학이 낮은 이유를 만들어 둘

#현대자동차 이력기술서 (모두 330자만 가능)

* 1. NTIS

-활동 고정 메커니즘 : 매 월 과학기술 분석 콘텐츠 기획 및 원고 작성 → 현직자 피드백 반영 → 최종 제출 및 공식 사이트에 업로드

-국가 R&D 데이터를 분석하는 과정에서 트렌드 분석 및 기획 역량 함량

-R&D키워드 인공지능 분석시 자율주행차AI기술적용연구분석,데이터분석통해 미래자동차 품질 및 기술동향분석

-소재제조공정품질향상 분석을 통해 공정 최적화 방안 분석

-‘미래 모빌리티 배터리 및 전장부품용 금속’에 대해 분석하며 전장 부품의 고도화 및 비중 증가의 진행 이해

미래형 모빌리티 소재부품에 대한 이해를 통해 이 부품들의 성능 확보가 가능한 시스템의 구성및 최적화분석

* 1. Applied

목표 : 실리콘밸리 재료공학솔루션 분야선도기업 연구 및 분석 후 홍보콘텐츠 기획

-네이버 애드포스트 블로그 유저이기에, 블로그에 원고 업로드 후 소비자 유입 데이터 심층분석

활동메커니즘: 콘텐츠 기획안 제출 후, 현직자와의 피드백을 통해 진행되어 전문적으로 진행

콘텐츠 기획 및 개발활동(팀활동,기술에 대한 지식과 기업 브랜디드 콘텐츠 제작), 사회공헌활동(전기자동차 만들기, 양재천 EM흙공던지기)

\*기업의 최신기술동향 바탕으로 브랜디드 콘텐츠영상 제작

-소비자니즈분석,기업의 기술 심층분석,영상 플롯기획,직접 촬영 및 편집 진행 후 유투브 업로드, 현직자와의 실제 콘텐츠 미팅진행

* 1. 수상

\*최종 우수 서포터즈 선정 및 NTIS 성과회 초청 → 한국과학기술정보연구원장상 수상&월간우수서포터즈선정

-6개월간 마감기한 준수,지속적으로 애드포스트의 유입경로, 게시물평균사용시간,시간대 분포 ,실조회수등을 분석하며 원고 품질및 퀄리티개선

-콘텐츠소비고객을 타겟화하여 콘텐츠 방향성 기획, 덕분에 월 우수 성과자로도 선정

* 1. 디플전시회

-국내최대 Display전시회(코엑스) 참가업체 분석 및 소개하는 활동에 참여해 차량용 디스플레이가 탑재된 자율주행 버스, 고시인성 광학위상차 필름소재, 자동차 엔진부품용 제품 등을 분석

-K-Display 2022 서포터즈 활동에서 전시회를 홍보하는 콘텐츠 제작을 주도

ㄴ1인칭시점 브이로그제안,전시회가 궁금한 공대생을 타겟으로 전략 기획, 현직자의 컨펌을 거쳐 진행 후 영상 제작

ㄴ또 팀원들과 추가 방문해 기술 분석과 현직자 인터뷰를 통해 콘텐츠의 퀄리티 개선->완성도 높은 결과물 제작

-여러 기업 소개 기사 콘텐츠 제작,주요기업 공정 및 장비 심층조사

* 1. Mesa

-자동차속신소재공학 및 차량용반도체 발표 분석을통해 모빌리티 산업에서의 소재 및 반도체의 활용성 이해, 모빌리티 산업의 시장 분석

-차량용 바율주행 반도체인ADAS,이미지 센서, 인포테인먼트 반도체와 일반반도체의 차이점 분석

-앞으로의 개발방향 분석:평균수명연장 및 안정성 향상, 빠른 데이터 처리와 완성형 인공지능 소프트웨어적 보안 필요함을 인지

-자동차 소재인 초고장력장판,탄소섬유강화수지(CFRP)를 재료과학 전공과 연관지어 분석

-추가로 논문분석 후 콘텐츠 기획 후 제작

* 1. 첨구재

-전공수업/여러개의 논문분석 후 각 발표 당 25분

1적층제조 시 적층건정성 모델링 연구개발 동향 (3D소프트웨어 모델링 기범과 3D프린팅 적합성, 상용모델링 소프트웨어,3D프린팅 소프트웨어 개발 방향)

2자동차용 고강도 외판소재 개발 및 적용 동향(네덴트성,부품의 항복강도 변화 분석,금속 강 분석)

3데이터 기반 합금 설계(지도학습 기반 합금설계,기존 데이터 없는 상황에서의 합금 설계, 최적화 방안)

4고엔트로피 합금의 pilot-scale제조 공정 기술 및 전망(상용합금과의 비교를 통한 고엔트로피 합금의 이해, 제조공정기술)

+전공기초(화학실험 등)제외 전공학점: 3.92/4.5

* 1. 클라이밍 동아리

운동으로 스트레스를 푸는 쾌활하고 매우 활발한 성격으로,4년째하는 인생 운동활동

실내볼더링은 시작과 끝 지점이 있으며 이를 등반하는 것을 '문제'라 칭함, 4m높이의 어려운 난이도의 문제를 풀때마다 줄없이 떨어지니 두려움이 생기기도하지만,꼭 정복하기 위해 한 문제당 50번이상,1시간동안 열정적으로 도전하며 회복탄력성을 기르게됨

두려웠던 만큼 과감하게 도전하여 성공하였을 때의 성취감과 희열감은 엄청났고,이렇게 문제를 풀어나가는 힘이 평소에 쌓여 일상생활 속 어려운 문제를 부딪히더라도 해결하고자 하는 끈기와 단단한 마인드셋을 얻게됨

#삼성전자DS이력기술서 – 경력사항

* 1. 인턴

최종우수인턴선정,2가지 선행공정기술프로젝트참여,관련논문,학위,개발로드맵 분석,FAB에서 신공정 test 4시간이상 멘토님과 진행,라인에서 패키징단위공정 심화이해,분석실에서sample제작-polishing,mounting 및 단면SEM으로확인,외부DAF교육참여,선행기술관련개념(본딩,EMC,분석기기,칩간접합 등)조사 및 분석 후 팀내발표진행

* 1. 대내외활동

-수도권 대학 연합 클라이밍 연합동아리High-Step

꾸준히 정기운동필참, 실내볼더링, 야외볼더링, 리드클라이밍, 클라이밍암장 전체대관행사 참여, 지방 클라이밍원정 진행, 주1회이상 실내볼더링 진행

-한양대학교 클라이밍동아리HYER 2021.3-2023.7

리드클라이밍 빌레이어 자격증 취득,실내볼더링, 주1회클라이밍모임 참여, 실내 리드클라이밍 참여,