


※접수번호 (Registration No.)	DGIST 작성
-----------------------------	----------

※지원서 양식 임의 변경 불가

지 원 서 (Application)

I . 일반사항 (Personal Information)

	성 명 (Full Name)	한글 (Korean)	김 형준	영문 (English)	Kim HyeongJun	
	성 별 (Sex)	Male		생년월일 (Date of Birth)	2000.11.22	
	국 적 (Nationality)	대한민국				
	현 주 소 (Mailing Address)	경기도 용인시 기흥구 영덕동 두진아파트				
	연 락 처 (Contact Info)	C.P		Tel	010-2932-3931	E-mail

II . 학력사항 (Education)

교육기관 (College or University)	기간 (Study Period)	평점/만점 (GPA)	전공 (Major)	세부전공 (Specialization)	학위 (Degree)
경기대학교	2019.03 ~	4.38/4.5	전자공학과	전자공학	학사
		/			
		/			

- ※ 학력란의 기간은 년·월·일 까지 세부적으로 기재, 본교와 분교를 명확히 표기(Fill in the date precisely)
 - ※ 평점란은 현재까지 최종평점을 기재
 - ※ 현재 재학 중인 학력사항까지 표기 / 학위에 졸업, 휴학, 재학 중 선택
- (Please describe information of the university you are currently enrolled. Therefore, end date of the ‘Study Period’ is the expected date of your graduation, and ‘Degree’ is the degree you are expected to receive upon your graduation.)

III . 참여 희망 학과 및 연구실 (Lab you are applying to)

학과 (Department)	학과 내 연구실 또는 연구 분야 (Laboratory)		교수명 (Professor)
전기전자컴퓨터공학과	1지망(1st)	지능형 집적회로 및 시스템 연구실	윤종혁
	2지망(2nd)	데이터 인텐시브 컴퓨팅 시스템 연구실	이성진
	3지망(3rd)	집적 나노시스템 연구실	이정협

※ 학과 및 연구실별 연구내용은 홈페이지 참조

IV. 희망 분야 지원 사유 (Research Plan & Motivation to apply for this program)

[뉴로모픽 반도체 : 반도체에 관심을 가진 계기]

동기들과 함께 SEDEX 반도체 대전을 구경하러 가서 PIM이란 개념을 처음 접했습니다. 폰 노이만 구조를 극복하기 위해 메모리에서 연산하는 새로운 패러다임을 제시했다는 사실이 인상 깊어 반도체 분야에 관심을 가지기 시작했고 다음과 같은 활동을 통해 역량을 키워왔습니다.

[반도체 랩실 학부 연구생 경험 및 CMOS 소자 제작]

교내 뉴로모픽 반도체 연구실에서 8개월간 학부 연구생을 하면서 논문을 통해 XNOR-SRAM, FBFET, FeFET 같은 소자 메커니즘을 공부하고 매주 세미나를 진행했습니다.

포토 공정 및 IGZO 트랜지스터를 제작하며 공정 주의사항을 체득했고, Layer 별로 필요한 Mask와 수행되는 공정을 학습했습니다. 이후 반도체소자실험 과목에서 배선을 최소화한 소자를 디자인하고 Doping, Insulator 등 Layer마다 Mask를 디자인해서 3D 프린팅으로 직접 만들었습니다. 포토, 증착 등 공정을 통해 계획한 디자인대로 CMOS 인버터 소자를 구성하며 반도체에 대한 이해도를 키워왔습니다.

[400여 건의 반도체 뉴스 리뷰 : 온디바이스AI에 느낀 동질감]

반도체 산업에 대한 시야를 넓히기 위해 매일 블로그에 1개씩 뉴스를 찾아 정리하고 있습니다. 흥미가 가는 내용을 골라 스크랩하고, 생각을 정리하거나 새로 알게 된 개념은 따로 찾아보면서 매주 10시간 이상을 반도체 지식을 확장하는 데 투자하고 있습니다. 최근에 뉴스 정리를 하면서 온디바이스 AI란 개념에 흥미를 느꼈습니다. 옛지 디바이스에서 AI를 구현하기 위해 회로를 설계하고 알고리즘을 최적화해서 성능을 높이려는 노력이 '주어진 환경에서 최선을 다하자.'라는 제 가치관과 닮았다고 느꼈기 때문입니다.

[희망분야 지원 사유와 DGIST를 선택한 이유]

빠르게 성장하는 AI 시장에서 범용 목적으로 개발된 엔비디아의 GPU는 연젠가 전력 소모 및 발열로 한계를 맞이할 것으로 생각합니다. 따라서 앞으로는 금융, 의학, 연구 등 다양한 분야에 전문화된 AI가 등장할 것이라고 보고, 전력 및 발열 문제를 해결하기 위해 각 분야에 특화된 AI 가속기 또는 PIM 기술이 대두될 것이라고 생각합니다.

이번 학기에 DGIST 오픈랩에 참여해서 랩실 및 편의시설을 구경하면서 DGIST에서 연구를 하고자 하는 마음을 가져왔고, DGIST의 석사 또는 석박통합 과정에 지원하여 PIM 또는 온디바이스 AI 가속기 분야에 관해 연구하고 싶습니다. 따라서 동계 인턴 프로그램에 참여해서 교수님을 직접 뵙고, 랩실 생활을 하는 등 다양한 경험을 하는 동시에 대학원생처럼 스스로 관심 분야에 대해 탐구하고 고찰하는 시간을 갖고 싶습니다.

V. 자기소개서 (Personal Statement)

[대입 실패를 겪은 후 바뀐 삶의 자세]

목표했던 학교를 가기 위해서 고등학생 3년 동안 학급 임원, 동아리 회장 및 내신 관리 등 노력해왔지만, 면접에서 긴장한 탓에 아무 말도 하지 못하면서 떨어졌고, 재수를 할지 성적에 맞춰서 대학을 갈지 고민했습니다. 결국 고민 끝에 "성적을 맞춰서 대학을 가되, 내 자리에서 최선을 다해 재수를 해서 얻을 수 있는 이익을 상회하는 결과를 내자"라는 결정을 내렸습니다. 그리고 실패 원인을 분석해 다양한 경험이 부족했다는 것을 깨닫고, 같은 실수를 다시하지 않고자 대학생활 로드맵을 구성했습니다. 1학년 때부터 최선을 다해 공부함으로써 5등 이내 등수를 유지하면서 공부노하우를 쌓아왔고, 교내 공모전 및 대외활동에 참가하면서 성실한 활동을 이어왔습니다.


[성격의 장단점]

장점은 포기하지 않는다는 것입니다. 끝까지 가면 해낼 수 있다는 마음가짐으로 어려움이 닥쳐도 문제를 해결하기 위해 끊임없이 고민하는 성격입니다. 전공과목으로 C++를 배우면서 설계 과제로 회원 관리 프로그램을 만든 경험이 있습니다. 포인터와 배열을 사용해서 프로그램 구조를 구성하기 위해 노력했지만, CRUD 기능을 구현하는 부분에서 어려움이 있었습니다. 문제를 해결하기 위해 좋아하던 운동도 멈추고 3주간 수업 듣는 시간 외에는 코딩만 했고, 아는 선배에게 Linked List 구조를 사용해보라는 조언을 듣고 개념을 이해할 때까지 유튜브 영상을 계속 돌려봤습니다. 정말 모르겠는 부분은 교수님께 질문을 드리면서 Linked List 구조의 헬스장 회원 관리 프로그램을 완성할 수 있었습니다. 이와 같은 경험을 통해 단순히 포기하지 않는 성격뿐만 아니라 문제를 해결하기 위해 적극적으로 해결책을 찾아보고, 주변의 인적자원을 활용할 수 있는 역량을 갖추고 있다고 말씀드릴 수 있습니다.

단점은 할 일이 없을 때 나태해진다는 것입니다. 학기 중에 치열하게 살다가도 방학이 돼서 의무적인 일정이 줄어들었을 때, 방향성을 잃고 삶의 의욕을 느끼지 못합니다. 심한 경우엔 수면 장애로 이어지기도 합니다. 이런 단점을 극복하기 위해 자격증 시험을 신청하거나, 약속을 잡는 등의 방식으로 스스로에게 강제성을 부여하는 노력을 하고 있습니다. 이번 겨울방학에 DGIST 인턴 프로그램에 참여할 기회가 주어진다면 학기 중처럼 치열하게 연구 분야에 대해 파고드는 경험을 하면서 최선을 다하고 새로운 배움의 기회를 얻어가고 싶습니다.

위의 기재사항과 틀림이 없음을 확인합니다.

2023 년 11 월 20 일

작성자(Applicant) : 김형준 (인 )