**[에이텍티앤] 합격 자기소개서**

**직무 : 교통솔루션S/W개발**

**1. 지원동기**

RFID 분야는 앞으로 우리나라뿐만 아니라 전 세계의 산업에서 가장 중요하고 유망한 분야 중의 하나라고 확신합니다. 이미 지금도 RFID가 현대사회의 많은 부분에 활용되고 있지만, 앞으로 의료, 가정, 교통 등 활용될 분야가 무궁무진하므로 RFID 기술에 대한 수요는 앞으로 더욱 증가할 것으로 생각합니다.

특히나 외국으로 배낭여행을 갔을 때 주로 지하철과 버스 등의 대중교통을 이용하며 도시의 첫인상을 결정짓는 데 대중교통시스템이 중요한 역할을 한다고 느꼈습니다. 게다가 과금 단말기 인프라가 구축된 도시는 투명성을 보장해 교통이용객에게 신뢰감을 준다는 것을 깨달았습니다. 관광산업이 국가 수익에 큰 비중을 차지하는 유럽의 많은 도시에 앞서 말씀드린 내용을 바탕으로 ATEC T& 제품의 기대효과를 제시한다면 거래영역을 확대할 수 있을 거로 생각합니다. 같은 이유로 도시 개발이 진행되고 있는 아시아 국가에도 ATEC T&의 진출 가능성은 매우 크다고 생각합니다. 교통카드솔루션 사업을 포함한 다양한 교통 시스템으로 도시의 미관과 이용객의 편의성을 높이고 도시의 모습을 변화시키는 ATEC T&에서 저 또한 도시 개발에 일조하고 싶습니다.

**2. 신념 및 성격**

장기적인 저의 경력목표는 '사람'을 생각하는 개발자가 되는 것입니다. 기술을 개발하는 업무는 ‘몸담은 산업의 미래를 만든다’는 점에서 올바른 목표와 방향설정이 필요하다고 생각합니다. 저는 ATEC T&의 기술이 미래에 필요하고 사람에게 유용하게 발전되도록 노력할 것입니다. 나침반의 초침이 흔들려야 나침반의 역할을 하는 것이지 멈추면 더는 나침반이 아니라는 누군가의 말처럼 기술이 제대로 된 목표를 향해 가고 있는지를 매 순간 의심하고 성찰하는 개발자가 될 것입니다.

팀 과제를 함께 진행하면서 팀원들에게서 가장 많이 들은 말은 ‘추진력 강하다’는 것입니다. 일을 시작하기 전에 너무 세세하게 계획을 세우면 부담을 느끼고 질려버리는 성격이라 가능한 한 계획은 단순하고 굵직굵직하게 짜고 빠르게 행동으로 이행하는 편입니다. 학보사에서 학생 기자로 활동할 때도 취재와 기사 작성을 매주 계획대로 실행하려 노력하며 저의 강점이라고 생각한 추진력과 빠른 실행 능력을 더욱 키웠습니다.

**3. 주요경력 및 보유기술**

3학년 1학기 ‘RF 기초 및 회로설계’를 이수했습니다. 전공수업이지만 수학적 지식도 활용되고 이론적으로도 쉽게 이해할 수 없는 다소 어려운 수업으로 통했지만, 콘덴서와 인덕터가 초고주파 회로에서 어떤 상호작용을 하는지, 파장의 길이에 따라 안테나의 길이를 어떻게 설계해야 하는지, 신호가 전선을 따라 흐를 때 자기는 어떤 형태로 형성되는지 등, 그동안 전자공학과에서 수강한 이론적 지식을 총망라하는 강의 내용에 매료되었습니다. 저는 수업 내용을 이해한 후 저만의 언어로 정리해 제가 운영하는 인터넷 블로그에 올려 다른 사람들이 참고할 수 있도록 했습니다. 제가 올린 글에 질문이 달리면 답을 해주기 위해 자료를 찾아보고 설명을 해주는 과정에서 이해도를 더 많이 확장 시킬 수 있었습니다. 저는 이렇듯 능동적인 학습태도로 RF 공학과 회로설계에 대해 깊이 이해하고 있습니다. 이를 활용한다면 RFID 기술이 적용된 ATEC T&의 다양한 교통시스템 개발 업무에 빠르게 적응하고 직무를 수행할 것입니다.

3학년 여름 방학에는 졸업작품으로 ‘1인 가구를 위한 홈 오토메이션 시스템’을 구현했습니다. 여름 방학부터 같은 해 겨울 방학까지 약 5개월 동안 진행되었고 Atmel 社의 Atmega128칩을 MCU로 사용한 하드웨어 회로를 구성하고 펌웨어는 AVR studio 개발환경에서 C언어로 개발하였습니다. 1인 가구를 위한 홈 오토메이션 시스템에서 제가 맡은 부분은 회로의 전류량을 전류 센서로 측정하여 사용자에게 전기 사용량과 전기세 정보를 제공하는 것이었습니다. 이를 위해 우선 전류 센서가 회로상 전류의 변화를 미세하게 측정하도록 해야 했습니다. 회로상 부하에 해당하는 가습기, FAN, 전구와 MCU 제어 신호를 전원으로 사용하여 직렬연결하고 같은 방식으로 전류 센서도 직렬 연결하였습니다. 센서의 동작 신뢰성을 확보하기 위해 회로에 트랜지스터를 추가해 Switching 역할을 하도록 구성했습니다. 센서 동작 범위의 신뢰도를 높이기 위해서 전류를 반복적으로 측정했습니다. 구성한 회로를 구동하기 위한 펌웨어 프로그램은 중첩 ISP를 사용해 가전제품의 전력 사용 시간을 누적하는 카운트를 구현했습니다. 그러나 다른 팀원의 프로그램과 통합하는 과정에서 오류가 발생해 수정과정을 거쳐야 했고 중첩 ISP 함수를 사용하는 대신 switch case 문을 활용해 전력 사용시간 누적 기능을 구현할 수 있었습니다. 혼자 개발할 때보다 협업을 통해 프로그램을 수정하는 과정에서 더욱 간결하고 정확하게 동작하는 프로그램을 개발할 수 있었습니다.

그 밖에도 프로그램 개발 직무역량을 키우기 위해 다양한 개발언어를 다뤘습니다. 학부과정에서 C와 C++, Visual C++언어를 익혀 다양한 C 프로그램을 개발했고 타과의 전공수업을 들으며 Unix 언어로 파일 전송 서버인 FTP 서버를 구현했습니다. 또 Matlab으로 하이패스 필터, 로우패스 필터 등의 다양한 필터를 구현해 목소리를 녹음한 음원 파일을 통과시켜 입력과 달라지는 출력을 확인했습니다. 이에 흥미를 느끼고 MFC 언어로 하이패스 필터와 로우패스 필터로 영상 데이터를 처리 하는 시스템도 개발했습니다. 더불어, 이론적으로 배운 DSP 시스템인 상관함수와 푸리에 트랜스폼을 MFC의 다이얼로그 메뉴로 구성해 사용자가 사용하기 좋은 프로그램을 개발했습니다. 이 실습으로 개발자로서 사용자를 생각하며 개발하는 자세의 중요성을 배웠습니다.

**4. 희망업무**

저는 하드웨어를 구동시키기 위한 소프트웨어, 즉, 펌웨어 개발 직무를 희망합니다. 학부 2학년으로 재학하던 해, 휴대용 회전 텀블러를 개발한 경험이 있습니다. 저는 모터 제어부를 맡아 이중 컵 구조로 설계한 텀블러의 내 컵을 회전시키는 하드웨어 회로를 구현했습니다. 학년이 올라 소프트웨어 수업을 들으며 제가 하드웨어로 구현했던 회로를 소프트웨어로 구현해봤고 하드웨어를 구동시키는 펌웨어 개발 직무에 크게 매료되었습니다. 또, 시스템 반도체 수업을 통해 FPGA에 Verilog HDL과 VHDL 등의 언어로 반도체 응용 프로그램을 개발해 하드웨어를 구동하는 실습에서 매우 큰 성취감을 느꼈습니다. 앞서 말씀드렸듯, 저는 RF 공학적 지식에 대한 깊은 이해도를 갖추었고 Atmega 128 chip을 사용해 홈 오토메이션 시스템을 구현한 펌웨어 개발 경험이 있습니다. 다양한 펌웨어 개발 경험을 활용해 ATEC T&의 연구 개발 부서에서 주어지는 업무를 효율적으로 수행하도록 노력하겠습니다.

**5. 입사 후 포부**

ATEC T&에 입사한다면 우선, 배치되는 부서에서의 펌웨어 개발 프로세스를 이해하고 효율적인 설계를 위해 노력할 것입니다. 이를 위해 ‘휴대용 회전 텀블러 구조’ 특허 출원 과정에서 얻은 깨달음을 활용할 것입니다. 텀블러 구조를 설계할 때, 전자공학적 지식 외에도 다양한 공학적 지식이 필요했습니다. 텀블러 내부의 컵이 회전할 때 발생하는 마찰력을 줄이기 위해 재료의 물질 특성을 공부해야 했고 상품 기획 단계에서 사전 조사가 이루어져야 한다는 것을 알게 되었습니다. 또 제품의 완성도를 높이는 데 디자인만큼 중요한 요소가 없다는 것을 절감했습니다. 이러한 경험을 통해, 제품을 개발할 때는 공학적, 인문학적 지식에 경계를 두지 않고 필요하다면 스스로 지식을 터득하고 적용하는 자세가 필요하다는 것을 깨달았습니다. 자발적이고 능동적인 개발 자세로 업무 효율성을 높이는 것이 저의 입사 포부이자 생활신조입니다.

더불어 휴대용 텀블러 구조에 대한 특허 출원 경험을 활용한다면 ATEC T&의 연구개발부에서 특허등록과 관련된 업무를 수행할 수 있을 것입니다.

글로벌 기업에서 필요한 인재는 영어뿐만 아니라 제2외국어에도 능통한 사람이라고 생각합니다. 특히나 배낭여행을 하며 제2외국어의 중요성을 절감한 저는 최근 일본어 학습에 매진하고 있습니다. 일본은 여러 공학 분야에서 방대한 기초 지식 연구 자료를 갖고 있고 이를 활용하기 위해서 일본어 학습의 필요하다 판단했기 때문입니다. 입사 후에도 스스로 부족한 점을 파악해 자기계발을 게을리하지 않겠습니다