**[E1] 합격 자기소개서**

**직무 : 엔지니어(화공)**

**1. 본인의 가치관/생활신조/성격/장점/재능을 구체적으로 작성하여 주십시오.**

‘도전하고 변화하자’ 라는 생활신조를 가지고 조이이벤트 업체에서 돌잔치 사회자로 약 730일 동안 활동을 하면서 대인관계능력을 향상 시켰습니다. 첫 2달 동안 스태프로 일을 하면서 저의 성격과 정반대되는 일이라 힘들었습니다. 하지만 새로운 사람들 만나는 것을 좋아했고 돌잔치 사회자들을 보면서 재치 있는 말투와 이끌어가는 리더십이 매력 있게 느껴져 나도 꼭 돌잔치 진행자가 되어야겠다고 마음먹었습니다. 사회자가 되기 위해 매일 120분씩 업체에 방문하여 꾸준한 연습을 했습니다. 발음교정과 악센트의 변화, 자연스럽게 말하는 방법 등을 배웠고 연습할 때마다 ‘이왕 시작한 거 끝까지 해보자’라는 마음을 가지고 포기하지 않았습니다. 연습도중 막히는 부분이 있으면 주변 사회자들에게 도움과 충고를 구했고 실제행사장에서 하는 멘트들과 자연스럽게 상황을 모면하는 스킬들을 배우면서 실전 노하우를 습득했습니다. 그리고 약 90일 후, 돌잔치 진행자로써 무대에 당당히 설 수 있었습니다. 처음에는 어렵게 느껴졌던 것들이 하면할수록 나아지는 것을 보며 저도 하나의 목표를 설정하면 꾸준히 할 수 있다는 강점 또한 발견하였습니다.

돌잔치 행사가 끝나고 난 후, 아기 부모님께서 돌발 상황에 대해 유연하게 대처하고 전반적으로 어떻게 진행되며 어떤 동선으로 와야 하는지 등을 세세하게 신경 써준 것 에 대한 감사의 말들을 들으면서 스스로에 대한 자신감과 만족을 얻을 수 있었습니다. 좀 더 나아가 특별한MC가 되기 위해서 눈에 띄기 쉬운 대형 마술사 모자를 착용하였고 하객 분들에게 제 이미지를 더 돋보이게 할 수 있었습니다. 모자를 쓰기전과 비교했을 때 보다 많은 분들이 저를 쉽게 기억해주셨고 이벤트업체를 알리는 홍보효과도 가져왔습니다. 사장님께서 이런 부분에 대해 칭찬해주셨고 지금까지도 인원이 모자랄 때면 한 번씩 저를 찾곤 하십니다. 이런 대인관계 능력을 통해서 공정과정에서 일어날 수 있는 불필요한 말을 최소한으로 줄이고 제품이 최고의 품질을 갖출 수 있는 방법을 찾아보도록 하겠습니다.

**2. 당사에 지원하게 된 동기와 입사 후 본인의 포부를 구체적으로 작성하십시오.**

E1은 최근 셰일가스 운송을 위한 액화사업과 운송한 가스를 다시 사용하기 위한 재기화 사업에 본격적으로 착수하면서 미래 에너지로 각광받고 있는 셰일가스 시장 선점에 한 발 다가섰습니다. 북미산 셰일가스 수입이 본격화될 경우 LPG 제품 원가를 10~20% 가량 줄일 수 있고 현재 주 수입처인 중동과의 협상력도 키울 수 있어 셰일가스 시장 선점은 호재가 될 것으로 예상합니다. 저유가 흐름에도 불구하고 판매량이 전년대비 약 0.5% 감소하여 선방하였지만 LPG의 판매량증가를 개선시키기 위해 공정에 대한 이해와 기본지식이 필수 조건이라고 생각했습니다. 공학도의 기본요소인 전공공부를 했지만 이론으로만 배우는 것에는 한계가 있다는 것을 느꼈고 배운 것들을 통해 생산 공정을 다양하게 구현하여야 한다고 생각하여 여름방학 때, 화공분야 소프트웨어(ASPEN, HYSYS) 전문 인력 양성교육 프로그램에 참여했습니다.

첫 실습에서 프로그램들의 전반적인 개념설명과 작동법 등을 익혔습니다. 처음배우는 생소한 부분에 대해서는 조교님께 수시로 물어보았고 매시간 끝날 때마다 과제가 있어 그날 배웠던 것을 복습하며 하루를 마무리 했습니다. 항상 이론으로만 배우던 공학을 프로그램을 통해 설계 및 공정과정을 직접 적용시킴으로써 쉽게 이해하였고 공정을 설계하기 전 공정에 대한 분석을 확실히 하고 정확하게 입력하는 것이 얼마나 중요한지 알 수 있었습니다. 예를 들어 Feed의 압력과 온도의 수치를 잘 못 입력하게 되면 공정이 제대로 작동되지 않을 뿐더러 폭발 위험이 발생할 수 있음을 시뮬레이션을 통해 확인하였습니다. 실습 전 배웠던 이론들은 이상적상태에서의 값들을 사용 했었기에 공정모사에 적용 시 오차가 발생하였고 실제상황이였다면 경제적 손실로 인해 피해 줄 수 있음을 예측하였습니다. 또한 실제 공정을 작동시키기 전 전문 프로그램들의 사용 이유를 충분히 습득함으로써 공정에 대한 이해도를 높였습니다. 이는 실제 현장에서의 공정설계를 철저하게 하면서 E1의 생산효율을 지속적으로 개선시킬 것입니다.

**3. 전공과 관련하여 수행한 팀 프로젝트(혹은 연구과제)중 본인의 제안을 구체화한 사례 및 해당 프로젝트를 수행하는데 있어 본인의 제안이 채택될 수 있었던 이유에 대해 작성해 보십시오.**

단순히 전공공부를 하는데 그치지 않고 공정제어에서 배웠던 이론을 바탕으로 자동온도제어수전 프로젝트를 진행하였습니다. 이 프로젝트를 통해 물의 낭비를 줄여 자원을 절약할 수 있는 방법, 급격한 온도변화로 인한 열탕화상의 위험에 노출되지 않도록 하는 방법을 생각해보고 개선하고자 노력하였습니다.

설계프로젝트 시작 전 어떤 주제로 설계실험을 진행할 것인지에 대해 팀원들끼리 토의를 했었습니다. 첫 번째 아이디어는 최근 자동차 사고율이 증가함에 따라 자동차에 물체 인식센서를 달아 사고율을 줄이자는 의견이 있었고 두 번째는 세월호 사건을 배경으로 배의 균형을 자동적으로 잡아주는 수평 센서를 가지는 배를 제작하자는 의견도 있었습니다. 세 번째로 제가 낸 아이디어는 샤워기의 온도조절을 자동적으로 제어하면서 빠르게 제어가 가능한 수전을 만들자는 아이디어였습니다. 이 3가지의 아이디어 중 실생활 측면에서 사용하기 쉬운 샤워기를 통해 물소비량이 증가하면서 이에 대해 팀원들의 물 절약 방법을 생각하는 데 공감하는 부분이 많았고 근래에 들어 열탕화상에 의한 피해가 컸었습니다. 게다가 나머지 두 개의 아이디어는 이미 기업 내에서도 연구 개발 중인 것으로 확인되어 최종적으로 자동온도제어 수전 프로젝트를 수행하기로 결정했습니다.

약 120일간의 프로젝트 기간 동안 저의 강점인 추진력을 살려 부품구매 그리고 설계도면을 제작하였습니다. 직접적으로 온도수전을 만들면서 초안 도면과 비교해 예상치 못했던 부분에 대해서는 다른 접근방식으로 생각해보았습니다. 예를 들어 ‘냉수와 온수가 합쳐져 적정온도를 빠르게 유지하려면 벨브를 어디에 부착해야하며 옆이 아니라 위쪽에 붙이게 된다면 좀 더 편리하게 사용할 수 있지 않을까?’ 라는 생각들을 하였습니다.

최종적으로 온도조절 수전을 완성하였고 이런 경험을 통해 엔지니어 직무에 필요한 추진력을 보강하였고 제품설계 시 이 제품을 사용함에 있어 어떤 부분의 개선이 필요한지에 대한 생각을 해 봄으로써 실생활 적용가능성에 대해서도 고려해보았습니다.

**4. 자발적으로 찾아서 일을 처리해 본 경험을 작성해 보십시오.**

여름방학 초록우산어린이재단에서 봉사활동을 하면서 홍보활동 방향에 대해 토론을 할 때 창의적인 아이디어를 제시했었습니다. 기존에는 책상에 앉아 궁금해 하는 사람들에게만 기부활동에 대해 설명을 하거나 지나가는 사람을 붙잡아 홍보물을 주는데 그쳤었습니다. 홍보효과를 키우고 사람들의 이목을 끌기위해서 노래와 함께 간단한 율동을 하자고 팀원들에게 제안하였습니다. 그 중에서도 율동 부분에서 예전 댄스를 배운 경험을 살려 플래시몹처럼 간단한 안무를 구성하였고 춤을 추기로 결정하였습니다. 춤에 소질이 없어 함께 활동하는 멤버들과 하루에 240분씩 꾸준한 연습을 했었고 하는 동안 팀워크도 다졌습니다. 다행스럽게도 실전에서는 짧은 시간에 많은 사람들의 이목을 끌 수 있었고 홍보효과도 더욱 커졌었습니다. 특히나 사람들이 많이 지나다니는 동성로에서 홍보를 하며 학교폭력 예방 켐페인의 필요성과 아프리카의 눈물이라는 프로그램에 대해 인터뷰하여 현 상황이 어떠한지 개선을 위해 어떠한 노력이 필요한지를 알릴 수 있었습니다. 캠페인에 대해 설명할 때에도 객관적인 사실들을 나열하지 않고 기부를 원하는 사람들을 대상으로 궁금증과 답변을 이끌어 낼 수 있게 설명하였습니다. 예를 들어, 초록우산어린이 재단에 대해 들어보신 적 있으세요? 또는 초록우산이 어떤 단체라고 알고 계시나요? 라는 질문을 통해 그 회사의 이미지와 현재 진행하고 있는 캠페인들과의 연관성을 설명해주었고 쉽게 이해할 수 있도록 도와주었습니다. 그리고 강압적인 표현보다는 선택할 수 있는 여지를 기부자들에게 주는 것이 중요하다 생각했었고 스스로의 선택이 기부활동에서 더 큰 의미가 있다는 것을 덧붙여 설명해주었습니다. 결론적으로 홍보효과도 올리면서 기부활동을 하는 사람의 수가 매 주마다 조금씩 늘어났고 성공리에 활동을 마무리 했습니다. 이 활동을 통해서 문제를 해결하는 방식은 하나가 아니라 여러 가지 경우의 수가 있다는 것을 배웠고 품질관리 및 개선부문에서도 원가절감과 생산율을 높이는데 적절히 활용 될 수 있습니다.

**5. 어떤 사안에 대해 객관적이고 과학적인 분석을 통해 문제를 해결한 경험을 작성해 보십시오.**

화학공학을 전공한 저의 목표는 개발된 것들 또는 개발되고 있는 것들이 발전하여 우리가 살고 있는 삶을 이롭게 만드는 것입니다. 이 목표를 이루기 위해 화학공학과에 다니면서 이론으로만 배우는 것에는 한계가 있다는 것을 느꼈고 배운 내용들을 직접 실행에 옮기기 위하여 겨울방학 때, 아령형 탄소나노섬유보강제 제작 프로젝트를 했습니다. 고분자 용액을 혼합하고 나노입자(실리카와 카본블랙)을 첨가하여 전기방사를 하고 마지막 탄소화 과정을 통해 아령형 탄소나노섬유를 제작하였는데 그 과정에서 여러 번의 시행착오를 겪었습니다. 전기방사 과정에서 전기방사기에 걸리는 전압, 카본블랙과 실리카의 농도, 전기방사기와의 거리, 실험실의 온도가 탄소나노섬유를 만드는데 영향 주는 것을 논문을 통해 알 수 있었지만 최적의 조건을 찾는 데에 많은 시간을 할애하였습니다. 하지만 포기하지 않고 하루 약 9시간씩 실험하였고 나노 입자들의 상태를 확인하기 위해 찍은 SEM(scanning electron microscope)사진을 비교·분석하며 각 변수들의 최적 조건을 찾아낼 수 있었습니다. 또한 최적의 조건을 찾는 데에 있어 반드시 기준점을 정하고 일관적인 패턴으로 찾아가야지만 원하는 결과를 찾는데 시간을 단축시킬 수 있고 신뢰성 있는 결과를 얻을 수 있다는 것을 실험을 통해 배웠습니다. 더 나아가 탄소나노튜브 제작에 사용된 고분자 물질과는 다른 물질로도 가능할 수 있다는 추가과제를 남겨놓음으로써 다양한 방법으로도 접근 할 수 있는 방향성을 제시하였습니다. 이 과정에서 아쉬웠던 점은 4가지 변수들의 최대 최소 범위를 논문을 참조하여 실험을 했었지만 각각의 변수들이 독립변수가 아닌 종속변수로써 작용한 것에 대해 미처 생각 못 했었고 변수들을 하나씩 고정하여 실험을 하는 오류를 범했습니다. 이 경험을 통해 실험을 하는데 각각의 변수가 실험결과의 영향을 미치는가에 대한 예측이 필요하고 만약 다음과 같은 상황이 다시 발생한다면 실험이 잘못되는 원인을 먼저 파악하고 업무를 해결하겠습니다.