

2021 비교과 교육과정 성공 후기 공모전

현장직무 역량 최우수상

류○빈(정보통신공학과)

라인트레이서 경진대회

내 용	
1. 프로그램을 신청하게 된 동기 작성 이 프로그램을 신청하기 전, 저는 전공 분야와 관련된 대회에 대해 관심이 많았습니다. 대외활동을 하기 전에 교내활동에서 참여할 수 있는 대회의 기회가 생긴다면 무조건 해보자는 생각으로 이 프로그램에 신청하게 되었습니다. 특히 과에서 진행하는 대회가 아닌 공대에서 진행하는 대회이기에 더 관심이 생기게 되었고, 팀 또한 다른 과와 함께 꾸린다는 점이 저에게는 매력 있게 다가온 것 같습니다.	
2. 프로그램 내용 및 진행 과정 등 참여 경험 소개 1) 프로그램 내용 프로그램은 2개 이상 전공의 학생들이 팀을 이루고 협업하여 아두이노 지식을 활용하여 라인트레이서 로봇을 제작하고 경진대회에 참가하여 기록을 경쟁하는 프로그램입니다. 안정적이고 빠른 로봇을 제작하기 위하여 이론 및 실습 강의를 수강하는 과정을 거쳐 여러 실험과 협업이 필요합니다. 2) 진행과정 이 프로그램은 아두이노를 사용하여 라인트레이서의 로봇을 만들어 정해진 라인을 따라 최소 시간 내에 도착지점에 도착하면 이기는 경진대회입니다. 저는 이 프로그램을 통해 아두이노를 배울 수 있는 계기가 되었습니다. 로봇을 제작하는 과정에서 순조롭게 진행되지 않았던 부분도 있었지만, 팀 협업을 통해 모르는 부분을 해결해나감으로써 라인트레이서 로봇을 제작할 수 있게 되었습니다. 마지막으로, 로봇에 장착된 센서를 통해 바닥의 선을 인식하는 코딩을 진행함으로써 대회 준비를 마치게 되었습니다. 조금이라도 센서가 고장 나거나, 배터리가 닳거나, 이상 증상이 생길까 조마조마한 마음으로 팀원들과 함께 대회에 참가했습니다. 그렇게 저희 팀은 전체 3등 상을 타게 되었습니다.	
3. 선택한 프로그램 관련 역량을 작성하고 프로그램 참여로 해당 역량이 어떻게 개발되었는지 작성	
프로그램 관련 역량	현장 직무

저는 프로그램 관련 역량 중에 창의적 사고, 현장 직무, 전공역량 이 세 가지 역량이 이 프로그램의 목적이자 목표로 대회를 시작했습니다. 이 중에서 제일 중요하게 생각했던 역량은 ‘현장 직무’ 입니다.

이 ‘2021 라인트레이서 경진대회’ 프로그램을 참여하면서 아두이노에 대한 필요한 정보가 필요하여 수집하였습니다. 온라인 강의를 올려주신 부분에서 추가적인 정보가 필요하여 이들의 신뢰성을 판단하고, 그 내용을 이해하며, 여러 정보를 연결하여 타당한 결론을 내릴 수 있었습니다. 이들의 능력을 통틀어 ‘정보수집 및 분석 능력’이 개발되어 분석 개발 능력이 늘어났습니다. 또한, 전문적인 아두이노 활용 분야에서의 필요한 지식과 전공과목에서 배웠던 ‘임베디드 시스템’ 과목을 바탕으로 새로이 등장하는 기술을 학습하고 적용할 수 있는 능력인 ‘전공 전문성 및 최신기술 학습 능력’이 개발할 수 있었습니다. 마지막으로, 라인트레이서 조립이 끝나고 주어진 문제를 해결하기 위해 장착된 센서가 라인을 확인하고 따라갈 수 있도록 코딩을 진행했습니다. 이 모든 과정을 통해 팀원들이 함께 협력하여 일하는 능력인 ‘협업능력’은 물론, 주어진 일을 수행하기 위하여 계획을 세우고, 그 계획에 맞게 끝까지 해내는 능력과 그 일을 마무리하고자 하는 마음가짐인 ‘과제수행능력과 책임감’이 증가했습니다. 중간 과정에서 모두가 지칠만한 제대로 진행되지 않았던 상황이 벌어지기도 했지만, 끝까지 해낼 수 있다고 생각하며 모두가 힘을 내서 포기하지 않고 진행했기에 이 프로그램을 성공적으로 마무리할 수 있었던 것 같습니다.

4. 프로그램에 참여하며 좋았던 점, 프로그램의 우수한 점 등 프로그램의 장점 소개

1) 두 개 이상의 학과 팀 구성

저는 이 프로그램의 모집공고에서 2개 이상의 학과가 한 팀을 이루어서 진행한다는 점이 매우 매력적인 포인트라고 생각했습니다. 다른 학과 학생들과 함께 참여할 기회가 생긴다는 점은 코로나19로 인해 쉽지 않은 일이고, 기회조차 많지 않은데 이런 상황에서 친목 다짐을 할 수 있다는 점이 좋았습니다. 프로그램의 우수한 점은 코로나19로 인해 직접 대면 강의로 배울 수 없는 단점이 될 수 있던 부분을 온라인 강의로 친절하게 올려주셔서 과제를 수행할 때 조금이라도 더 수월하게 진행될 수 있었습니다.

2) 팀워크로 인한 협동력 향상

여러 사람이 함께 협력하는 일이기에 팀원 중 한 명만 잘해선 안 된단 사실을 공대인들이라하면 너무 잘 공감하고 알고 계실 것입니다. 팀원들이 분업화를 해서 필요한 정보를 얻어오고, 같이 공부하는 과정으로 주어진 문제를 해결했던 부분이 저에게는 매우 뿌듯하고 인상 깊게 남은 것 같습니다.

3) 대회 진행 중 중간점검 시간

대회를 준비하는 과정에서 힘들었던 점이나 해결되지 않았던 부분을 중간에 확인받을 수 있는 시간을 가질 수 있었다는 점입니다. 다른 학교 교수님께서 직접 성결대학교에 방문하셔서 대회

의 관련된 사항들의 추가적인 부분을 자세히 알려주시고, 대회 준비 중 해결되지 않았던 부분을 교수님께 직접 질문하고 피드백 받는 기회가 있다는 부분이 상당히 도움이 되었습니다.

5. 프로그램 활성화 및 질 제고를 위한 개선 및 제안사항

1) 홍보

프로그램을 활성화하기 위해서는 ‘프로그램 홍보’가 제일 중요하다고 생각합니다. 아직 생각보다 무슨 프로그램이 진행되고 있는지 모르는 학우들이 많다고 생각합니다. 저를 예시로 들어보면, 비교과 및 교과 활동에 관심이 많아 통합역량시스템에서 어떤 프로그램들이 진행되고 있는지 꾸준히 찾아보다가 ‘2021 라인트레이서 경진대회’의 공고를 보고 좋은 프로그램이라고 생각하여 참여하게 되었습니다. 이 프로그램뿐만 아니라 다양한 프로그램이 진행되고 있다는 사실을 대부분의 학우분은 잘 모르고, 참여 기회를 놓친다는 점에서 아쉬움이 남습니다.

2) 프로그램 규칙 확고함 필요

저는 이 프로그램을 참여하면서 질 제고 부분이 아쉬움이 남았던 대회였습니다. 대회를 진행하면서 정해진 규칙을 중간에 바꾸는 과정이 공정성에 어긋난 행동이었다고 생각합니다. 어떠한 상황이 생기더라도 처음부터 정해진 규칙을 중간에 바꾸는 것은 프로그램의 질 제고를 떨어뜨리는 행동이었다고 생각합니다. 다음 대회부터는 공정하고 질 좋은 대회가 되었으면 하는 바람입니다.

6. 프로그램을 추천하고 싶은 대상과 그 이유를 작성하고, 추천 대상의 프로그램 참여 동기를 유발할 수 있는 홍보 문구 작성

이 프로그램의 참여를 추천하고 싶은 대상은 공대 학우분들이라면 누구든 한 번쯤은 꼭 참여해보기를 추천해주고 싶습니다. 저는 공대생이라면 물론 개념을 익히기 위한 공부도 중요하지만, 그것을 활용해볼 수 있는 활동이 제일 중요하다고 생각합니다. 다양한 활동을 참여해서 실력도 쌓고, 수상을 하든 아니든 나의 활동 기록에 남으면 나중에 개인 포트폴리오를 만들 때 어떤 활동을 했다는 이야기도 생길 수 있으며, 수상 기록이 있다면 더욱 좋은 조건을 대회에 참가할 기회가 된다는 부분에서 필요하다고 생각합니다. 요즘같이 대외활동에 참여하기 힘든 시기일수록 교내활동부터 활동 범위를 늘려가는 것도 좋은 방법이라고 생각합니다. 특히, 참여할 시간이 조금이라도 더 있는 1, 2학년 학우분들에게 추천해주고 싶습니다. 비록, 실력이 부족하더라도 팀원들과 함께 라인트레이서 로봇을 조립해보고 코딩도 해보면서 이 프로그램을 통해 자신의 부족한 실력이거나, 강점이 될 수 있는 부분을 교수님들께 보여줄 좋은 기회라고 생각합니다. 특히, 정보통신공학과 학우분들은 전공과목과 관련된 것의 심화 과정이므로 참가하면 더욱 유용하고 좋은 기회가 될 것 같습니다.