

동아리 활동보고서

활 동 명	NURA 대표자 회의, NURA 교류회		
동아리 분과	학술	동아리명	TUSI
활동시간	2026.03.07, 2026.05.23	비고	연합행사
활동목적	1. [회칙 제2조] 본 동아리는 로켓 및 캔위성의 연구, 개발, 그리고 홍보를 통해 항공/우주 분야의 발전과 대중화에 기여하는 것을 그 목적으로 한다. 또한 항공/우주 분야의 학회 및 포럼 참가를 통해 관련 기술과 지식을 확산하고, 회원들이 관련 분야에서 자신의 역량을 개발하고 성장할 수 있도록 지원하는 것을 목표로 한다. 2. 회칙 제2조에 명시된 항공/우주 분야의 포럼 참가를 실천하며, 전국 로켓 동아리 연합(NURA) 소속 타 대학들과의 활발한 학술 교류를 통해 항공우주 분야의 최신 지식을 습득한다. 더불어 본 동아리의 체계적인 교육 및 연구 시스템을 외부에 공유하여 관련 기술과 지식을 확산하는 데 기여한다.		
활동내용 및 소감	본 동아리는 전국대학교로켓연합회(NURA) 소속으로, 타 대학 로켓 동아리들과 지속적인 학술 교류 및 네트워크를 형성하며 항공우주 공학에 대한 최신 동향을 파악하고 있습니다. 1학기 동안 진행된 대외 교류 행사의 세부 내용은 다음과 같습니다. - NURA 대표자 회의 (03.07 / 한국항공대학교): 전국 NURA 소속 동아리 대표진이 모여 2026년도 NURA 발사대회 및 학술대회의 전반적인 운영 방향성과 규정에 대해 심도 있게 논의하였습니다. 타 대학 대표진과의 의견 교환을 통해 대회 준비를 위한 전략적 기틀을 선제적으로 마련하였습니다. - NURA 1학기 교류회 (05.23 / 동국대학교): 전국 대학의 로켓 동아리 구성원들이 모인 가운데, 각 대학의 연구 성과와 노하우를 자유롭게 공유하는 학술 교류회가 진행되었습니다.		

니다. 본 동아리는 전국 최초의 대학생 로켓 동아리로서 단상에 올라 '창립제 준비를 통한 체계적인 교육 시스템'을 주제로 발표를 진행하였습니다. 신입 부원들이 로켓 설계의 전 과정을 직접 경험할 수 있도록 돕는 TUSI만의 독자적인 교육 커리큘럼과 프로젝트 운영 노하우를 타 대학에 공유하였습니다.

- 네트워킹 및 친목 도모: 학술 발표 이후에는 항공우주 지식을 겨루는 퀴즈 행사와 뒤풀이에 참여하여, 전국의 항공우주공학도들과 인적 네트워크를 구축하고 학술적 교류를 이어갔습니다.

NURA 교류회와 대표자 회의는 교내 활동을 넘어, 항공우주 공학을 연구하는 전국 각지의 열정적인 학생들과 시야를 공유할 수 있는 매우 뜻깊은 시간이었습니다.

대표자 회의를 통해 올해 발사대회의 핵심 방향성과 규정을 조기에 파악할 수 있었으며, 이는 우리 동아리 기술팀이 한 학기 동안의 명확한 설계 목표를 설정하고 연구에 매진할 수 있는 중요한 나침반이 되었습니다. 또한, 동국대학교에서 열린 교류회에서 전국 최초의 로켓 동아리라는 자부심을 안고, 오랜 시간 다져온 우리의 '창립제 기반 신입생 교육 시스템'을 소개한 것은 부원들 모두에게 큰 긍지를 심어주었습니다. 타 대학들이 우리의 체계적인 커리큘럼에 깊은 관심을 보이고 긍정적인 피드백을 보내주는 것을 보며, TUSI가 지닌 학술적 기반의 탄탄함을 다시금 확인할 수 있었습니다.

타 대학 학생들과의 자유로운 소통을 통해 학술적인 정보뿐만 아니라 로켓 제작에 대한 순수한 열정을 나눌 수 있었습니다. 이번 외부 교류 활동을 통해 얻은 건강한 자극과 폭넓은 인적 네트워크는 앞으로 TUSI가 NURA 내에서 선도적인 역할을 수행하고, 훌륭한 연구 성과를 도출해내는 데 강력한 원동력이 될 것입니다.

<NURA 대표자 회의 사진>



활동사진
(3매 이상)

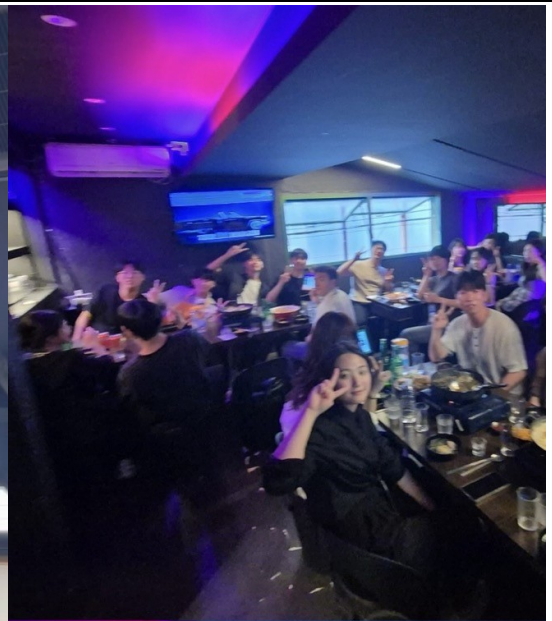


<NURA 교류회 사진>





🚀 동국대
로켓동아리 교



🚀🔥 교류회 뒷풀이 🔥🚀

동아리활동과 관련하여 상기 결과보고서를 확인합니다.

※ 본 활동보고서가 '활동우수지원금' 지급에 평가 기준으로 활용됨에 동의합니다.

대표학생 : 김유찬



동아리 활동보고서

활 동 명	TUSI 하계 MT 및 시험발사		
동아리 분과	학술	동아리명	TUSI
활동시간	2026.06.27~2026.06.28	비고	MT
활동목적	1. [회칙 제2조] 본 동아리는 로켓 및 캔위성의 연구, 개발, 그리고 홍보를 통해 항공/우주 분야의 발전과 대중화에 기여하는 것을 그 목적으로 한다. 또한 항공/우주 분야의 학회 및 포럼 참가를 통해 관련 기술과 지식을 확산하고, 회원들이 관련 분야에서 자신의 역량을 개발하고 성장할 수 있도록 지원하는 것을 목표로 한다. 2. 학기 중 연구한 로켓의 2중 사출 및 회수 시스템이 실제 비행 환경에서 정상 작동하는지 실증하고 데이터를 회수하여 향후 학술 분석의 기반을 마련한다. 더불어 MT를 통해 회원들 간의 단합을 도모하고 향후 활동을 위한 조직력을 강화하는 것을 목표로 한다.		
활동내용 및 소감	하계 시험발사 및 MT는 창립제 이후 각 기술팀(추진, 공력, 전자, 사출)이 한 학기 동안 심혈을 기울여 연구하고 제작한 시스템이 실제 비행 환경에서 설계된 성능을 발휘하는지 종합적으로 검증하기 위해 기획된 1학기 최종 프로젝트입니다. 로켓의 성공적인 발사 및 회수와 더불어, 부원들의 노고를 격려하고 결속력을 다지기 위한 MT를 병행하였습니다. 세부 진행 내용은 다음과 같습니다. • 시험발사 (06.27 / 화성시 공터) : ○ 비행 성능 검증: 철저한 안전 통제 아래 시험발사를 진행하였으며, 로켓은 안정적인 궤적으로 솟아올라 목표했던 최고 고도 318m에 성공적으로 도달하였습니다. ○ 2중 사출 및 회수: 사출팀이 고안한 2중 사출 시스템이 오차 없이 작동하여, 최		

고 고도에서 드로그 낙하산이, 지정 고도에서 메인 낙하산이 정상적으로 전개되었습니다.

- 데이터 확보: 낙하산 사출 성공 덕분에 기체가 손상 없이 안전하게 회수되었으며, 탑재된 에비오닉스를 통해 비행 중 발생한 모든 데이터를 온전히 확보하였습니다. 이 데이터는 향후 공력 해석 및 NURA 학술대회 출품을 위한 핵심 기반 자료로 활용될 예정입니다.

• 하계 MT (06.27 ~ 06.28 / 영흥도) :

- 시험발사를 성공적으로 마친 후 영흥도 소재의 펜션으로 이동하여 하계 MT를 진행하였습니다.
- 바닷가 휴식, 바비큐 파티, 실내 레크리에이션 등 다양한 친목 도모 프로그램을 통해 1학기 동안 프로젝트에 매진한 부원들의 스트레스를 해소하고 팀워크를 강화하였으며, 다음 날 전원 안전사고 없이 복귀를 완료하였습니다.

이번 하계 시험발사는 우리 TUSI가 한 학기 동안 흘린 땀방울이 밤하늘의 궤적으로 보상받는, 참으로 벅차고 감동적인 순간이었습니다. 창립제 이후 기술팀으로 나뉘어 각자의 위치에서 엔진을 깎고, 시뮬레이션을 돌리고, 회로를 납땜하며, 사출 화약을 테스트해 온 수많은 밤들이 모여 '최고 고도 318m 도달 및 완벽한 기체 회수'라는 값진 결실로 이어졌습니다.

특히, 고고도 로켓의 필수 기술인 2중 사출 시스템이 실전에서 완벽하게 작동하여 기체를 수월하게 회수하고, 비행 데이터를 하나도 빠짐없이 확보해 낸 것은 우리 동아리의 기술력이 한 차원 더 높은 곳으로 도약했음을 증명합니다. 도면 위에서 계산했던 수치들이 실제 비행 데이터와 일치하는 것을 확인했을 때의 그 짜릿함은 공학도만이 느낄 수 있는 최고의 성취감이었습니다.

발사의 긴장감을 뒤로하고 떠난 영흥도에서의 MT는 완벽한 휴식이자 새로운 시작을 위한 충전의 시간이었습니다. 바닷가에서 발을 담그고 함께 고기를 구워 먹으며 나누었던 대화들은 단순

한 선후배, 동기를 넘어 하나의 로켓을 완성해 낸 '팀'으로서의 끈끈한 유대감을 확인시켜 주었습니다.

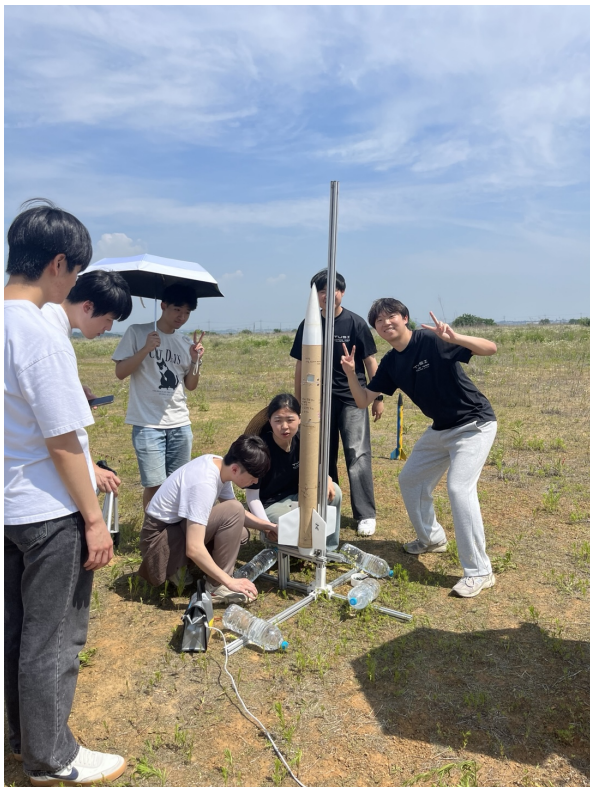
이번 시험발사의 성공과 완전한 데이터 확보는 다가올 NURA 학술대회와 하반기 발사대회에서 우리 TUSI가 압도적인 기량을 선보일 수 있는 가장 강력한 무기가 될 것입니다. 1학기 내내 뜨거운 열정으로 함께해 준 모든 부원들에게 깊은 감사를 전하며, 이 성공을 발판 삼아 더 높은 고도를 향해 쏘아 올리겠습니다.

<시험발사 준비 사진>

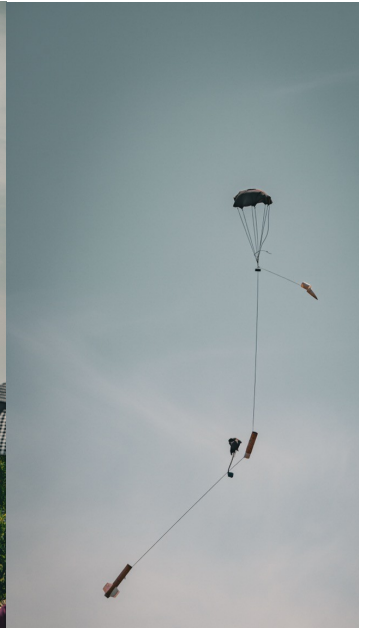


활동사진
(3매 이상)





<시험발사 사진>



<MT 사진>





동아리활동과 관련하여 상기 결과보고서를 확인합니다.

※ 본 활동보고서가 '활동우수지원금' 지급에 평가 기준으로 활용됨에 동의합니다.

대표학생 : 김유찬



동아리 활동보고서

활 동 명	전국대학교로켓학술대회(NURA 학술대회)		
동아리 분과	학술	동아리명	TUSI
활동시간	2026.07.18~2026.07.19	비고	학술대회
활동목적	1. [회칙 제2조] 본 동아리는 로켓 및 캔위성의 연구, 개발, 그리고 홍보를 통해 항공/우주 분야의 발전과 대중화에 기여하는 것을 그 목적으로 한다. 또한 항공/우주 분야의 학회 및 포럼 참가를 통해 관련 기술과 지식을 확산하고, 회원들이 관련 분야에서 자신의 역량을 개발하고 성장할 수 있도록 지원하는 것을 목표로 한다. 2. 로켓 개발 과정에서 축적한 기술적 성과와 실험 데이터를 외부 포럼인 NURA 학술대회에 발표하고 검증받는다. 이를 통해 타 대학과의 기술 교류를 확대하고, 회원들이 관련 분야에서 자신의 역량을 개발하고 성장할 수 있도록 지원하는 동아리 설립 목적을 달성한다.		
활동내용 및 소감	NURA 전국대학교 로켓학술대회는 올해 TUSI가 발사대회를 목표로 로켓을 연구 및 개발하는 전 과정에서 획득한 기술적 성과와 학술적 지식을 종합하여 발표하고 평가받는 핵심 학술 행사입니다. • 일시 및 장소: 2026년 7월 18일 ~ 7월 19일, 한국기술교육대학교 • 대회 진행 방식: 올해 학술대회는 기존의 단방향 발표를 넘어 각 대학별 부스 운영 형식으로 진행되어, 타 대학 구성원들과 더욱 자유롭고 심도 있는 기술 교류가 가능했습니다. • 주요 발표 내용: 본 동아리는 '기본에 충실한 엄밀한 설계와 방대한 실험 데이터'를 핵심 기조로 삼아 부스와 발표를 준비하였습니다. 특히, '완벽한 사출 및 회수 시스템을 통한 고비용 핵심 부품의 안전한 회수'를 주된 기술적 목표로 설정하였으며, 이를 앞선		

수차례의 지상 기폭 시험과 하계 시험발사 성공 데이터를 통해 논리적으로 입증하였습니다.

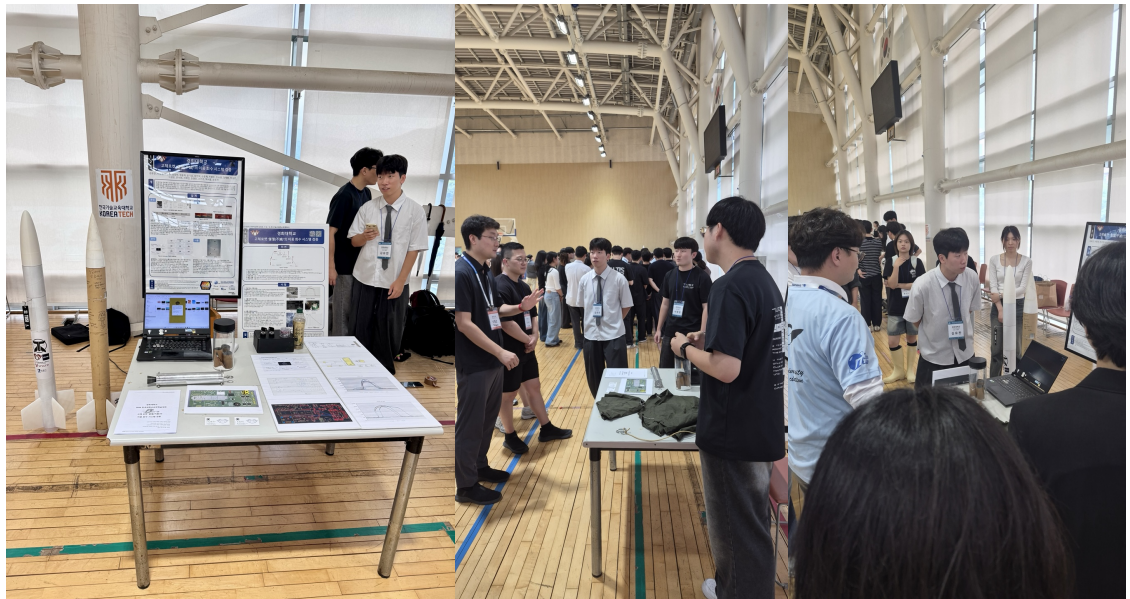
- 심사 및 교류: 수많은 실증 실험을 통해 검증된 TUSI의 회수 시스템과 설계의 엄밀함은 심사위원단으로부터 기술적 신뢰도 측면에서 매우 긍정적인 평가를 받았습니다. 공식 발표 이후에는 타 대학의 부스를 참관하며 로켓 제작에 관한 다양한 아이디어와 기술적 피드백을 자유롭게 주고받는 교류의 시간을 가졌습니다.

이번 학술대회는 1학기 동안 우리 TUSI가 쏟아 부은 열정과 학술적 고민의 깊이를 전국 무대에서 증명하는 참으로 뜻깊은 자리였습니다. 특히 올해는 부스 형식으로 대회가 진행되어, 심사위원 및 타 대학의 열정적인 공학도들과 우리의 설계 철학에 대해 더욱 가까이서 치열하게 토론할 수 있어 그 의미가 남달랐습니다.

우리가 가장 강조했던 '기본에 충실한 엄밀한 설계'와 그를 뒷받침하는 '수많은 실험 데이터'가 심사위원들의 긍정적인 평가로 이어졌을 때, 지난 한 학기 동안 주말을 반납하며 진행했던 고된 엔진 연소 시험과 사출 시험들이 결코 헛되지 않았음을 실감할 수 있었습니다. 고비용 핵심 부품을 완벽하게 회수하겠다는 우리의 목표가 단순히 이상에 그치지 않고, 체계적인 시스템과 실제 데이터로 구현되었음을 인정받은 것은 부원들 모두에게 엄청난 자부심과 확신을 심어주었습니다.

또한, 다른 대학들의 창의적인 부스를 둘러보며 우리가 미처 생각하지 못했던 기술적 접근 방식과 참신한 아이디어들을 접할 수 있었고, 이는 향후 TUSI의 연구 방향을 더욱 확장시키는 훌륭한 자극제가 되었습니다. 이번 학술대회에서 얻은 값진 평가와 폭넓은 기술적 교류 경험을 바탕으로, 하반기에 예정된 NURA 본 발사대회에서도 압도적인 비행 성능과 완벽한 기체 회수를 선보일 수 있도록 만반의 준비를 다하겠습니다.

<학술대회 사진>



활동사진
(3매 이상)

PMPS

Core Features of PMPS

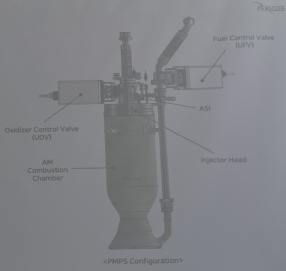
- Pressure-fed cycle methane engine
- LOX injector integrated with flow control valve
- Integral Air/Gasoline Manufacturing design

Item	Specifications
Propellants	Design: LOX / Fuel: LCH ₄
Engine Cycle	Pressure-fed
Thrust Class	0.1 class
Chamber Pressure	Design: 11-13 bar(g) / Nominal: 13 bar(g)
IGV: Main/Nozzle Ratio	Design: 1.5-1.6 / Nominal: 3.2
Injector Type	Main: pressure-fed / Nozzle: pressure-fed
Injector Material	IGV: Inconel 718 / Nozzle: Inconel 718
Coating Type	Regenerative film
Operation Time	1-10 s
Thrusting Range	100% - 20%

Primary Specification

CONFIDENTIAL - ONLY FOR MALCON

PMPS Configuration





동아리활동과 관련하여 상기 결과보고서를 확인합니다.

※ 본 활동보고서가 '활동우수지원금' 지급에 평가 기준으로 활용됨에 동의합니다.

대표학생 : 김유찬



동아리 활동보고서

활 동 명	기타 행사		
동아리 분과	학술	동아리명	TUSI
활동시간	2026.03.20~2026.05.27	비고	행사
활동목적	1. [회칙 제2조] 본 동아리는 로켓 및 캔위성의 연구, 개발, 그리고 홍보를 통해 항공/우주 분야의 발전과 대중화에 기여하는 것을 그 목적으로 한다. 또한 항공/우주 분야의 학회 및 포럼 참가를 통해 관련 기술과 지식을 확산하고, 회원들이 관련 분야에서 자신의 역량을 개발하고 성장할 수 있도록 지원하는 것을 목표로 한다. 2. 동아리 회칙 제2조에 명시된 '회원들이 관련 분야에서 역량을 개발하고 성장할 수 있도록 지원'하는 목적을 원활히 달성하기 위한 기반 활동이다. 외부 지원 사업(수원시 청년동아리 지원 사업) 참여를 통해 연구 개발에 필요한 재정적 기반을 마련하고 동아리의 활동을 대외적으로 홍보한다. 또한, 부원들 간의 친목 도모 행사(사막, 축제 관람, 부품 수령 기념 활동 등)를 통해 끈끈한 유대감과 팀워크를 형성하여, 장기적이고 고난도인 로켓 제작 프로젝트를 성공적으로 완수할 수 있는 조직력을 강화하는 것을 목적으로 한다.		

활동내용 및 소감	본 동아리는 로켓 제작 및 학술 연구라는 본연의 목적을 성공적으로 달성하기 위해, 부원들 간의 끈끈한 결속력을 다지고 원활한 재정적 기반을 마련하는 다양한 대내외 부가 활동을 병행하였습니다. 1학기 동안 진행된 기타 행사의 세부 일정과 내용은 다음과 같습니다. • 03.14 (수원시 청년동아리 지원사업 발대식) : 수원시에서 주관하는 청년동아리 지원사업에 지원하여 최종 선정되었으며, 주최 측 발대식에 동아리 대표진이 참석하였습니다. 이를 통해 동아리의 대외적 인지도를 높이고, 고비용이 요구되는 로켓 제작 프로젝트에 필요한 귀중한 외부 지원금을 확보하였습니다. • 03.20 (문래동 엔진 수령 및 부원 단합) : 기술부 추진팀에서 외주 가공을 의뢰한 대회용 로켓 엔진의 제작이 완료되어, 서울 문래동 소재의 가공 업체에 방문해 완성품을 수령하였습니다. 성공적인 부품 인수를 기념하며 참여 부원들과 함께 인근에서 식사 및 서울 나들이를 진행하며 팀워크를 다졌습니다. • 04.07 (동아리 전통 행사 '사막') : TUSI에서 매년 전통적으로 이어져 내려오는 친목 행사인 '사막'을 개최하였습니다. 신입 부원들과 기존 임원진 및 기술팀 부원들이 한자리에 모여 자유롭게 소통하며, 동아리에 대한 소속감을 높이고 상호 간의 유대감을 형성하는 시간을 가졌습니다. • 05.28 (1학기 교내 축제 관람) : 1학기 대동제(축제) 기간을 맞이하여 부원들과 함께 교내 축제 행사를 관람하였습니다. 학업과 로켓 제작으로 인한 스트레스를 해소하고 화합을 도모하는 시간을 가졌습니다. 로켓을 설계하고 실제 하늘로 쏘아 올리는 과정은 고도의 집중력과 기술적 전문성, 그리고 수많은 실패를 딛고 일어설 수 있는 인내심을 요구합니다. 이처럼 험난한 과정을 이겨내기 위해서는 부원들 간의 굳건한 신뢰와 팀워크가 그 무엇보다 중요합니다. 1학기 동안 진행된 다양한 외부 지원 사업 참여와 친목 행사는 자칫 딱딱해질 수 있는 학술 동아리의 분위기를 환기하고, 부원들이 하나로 뭉칠 수 있는 소중한 윤활유 역할을 해주었습니다.
----------------------	--

특히 '수원시 청년동아리 지원사업' 합격은 고가의 부품과 화약을 다뤄야 하는 로켓 제작 환경에 큰 재정적 보탬이 되었을 뿐만 아니라, 우리 TUSI의 체계적인 프로젝트 계획과 역량이 외부 공공기관으로부터 공신력을 인정받았다는 점에서 매우 고무적인 성과였습니다.

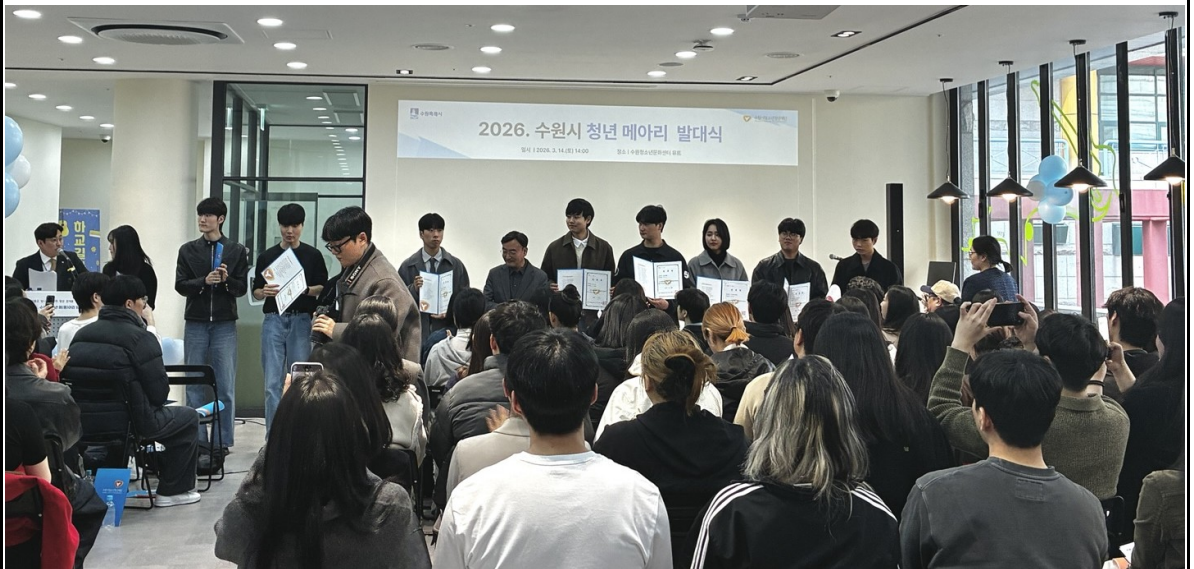
문래동에서의 엔진 수령을 기념한 나들이, 오랜 전통의 '사막' 행사, 그리고 다 함께 즐긴 교내 축제 관람까지, 일련의 행사들은 부원들이 서로를 더 깊이 이해하고 의지할 수 있는 계기가 되었습니다. 이렇게 다져진 끈끈한 유대감은 하계 시험발사와 전국 학술대회 준비 과정에서 발생한 수많은 난관을 단 한 명의 낙오자 없이 함께 극복해 내는 가장 강력한 원동력이 되었습니다. 앞으로도 뛰어난 학술적 성취뿐만 아니라, 부원 모두가 즐겁게 소통하고 참여할 수 있는 건강한 동아리 문화를 발전시켜 나가겠습니다.

<수원시청년동아리지원사업 발대식 사진>



활동사진

(3매 이상)



<문래동 나들이 사진>



<사막 사진>



<축제 사진>



동아리활동과 관련하여 상기 결과보고서를 확인합니다.

※ 본 활동보고서가 '활동우수지원금' 지급에 평가 기준으로 활용됨에 동의합니다.

대표학생 : 김유찬

