

2022 큐브위성 경연대회 공고

CUBESAT CONTEST

접수기간 2022. 4. 11(월) ~ 5. 10(화)

대회개요

국내 대학(원)생 및 국내 산업체에게 큐브위성을 직접 제작할 기회를 제공하여 초소형 위성에 대한 이해를 제고하고, 우주개발 전문인력 양성 및 우주기술의 저변확대를 도모하고자 과학기술정보통신부가 주최하고 한국항공우주연구원이 주관하는 「2022 큐브위성 경연대회」의 개최계획을 공고하오니, 동 경연대회에 참가를 희망하는 분들은 적극적으로 신청하여 주시기 바랍니다.

2022년 4월 4일
한국항공우주연구원

대회 내용

항목	분야	기초위성	고급위성
주요 임무		창의성 위성개발	고급 임무수행용 위성 개발
주관 기관		대학(원) 등	대학(원) 및 산업체 등
위성 크기		2U 이하	3U 이상
1차 선정		8팀	4팀
2차 선정		4팀	2팀

▶ 1차 경연 큐브위성 임무 및 시스템 설계 평가

▶ 2차 경연 큐브위성 기술적 구현 가능성 평가

※ 2차 경연에서 선정된 팀에게는 환경시험비용을 포함한 큐브위성 개발비용 및 발사기회(한국형 발사체 이용) 제공

참가 대상

▶ 대상 국내 대학의 대학(원)생 및 산업체 종사자

▶ 구성 팀별 책임자 1명 (대학의 경우 지도교수), 팀원 10명 내외

참가 자격 및 선정 기준

▶ 기초위성 지도교수 중에 큐브위성 경연대회 지원대상으로 선정된 이력이 있는 자의 참여를 제한하며, 위성개발 및 임무, 예산 계획 등의 구체성, 위성 개발 프로세스 이해도 등에 중점을 두고 지원대상을 선정

▶ 고급위성 큐브위성 개발 경험이 있거나 이에 준하는 개발능력이 있는 팀을 대상으로, 임무의 독창성과 과학적·기술적 가치, 위성 개발 및 임무, 예산 계획 등의 구체성, 국산 우주부품 활용계획, 개발 성공 가능성 등을 고려하여 선정

신청 및 접수

▶ 접수방법

• E-mail cubesat22@kari.re.kr, Tel. : 042-860-2915

• 우편접수 한국항공우주연구원 KARI아카데미, 대전광역시 유성구 과학로 169-84, (우 34133)

▶ 제출서류 참가 신청서 및 참가 신청 공문 양식 [첨부 3, 4]파일 참조 (대학은 총장, 산업체는 대표자 명의) 각 1부

주요 일정

일정	기간	비고
참가 접수 기간	'22. 4. 11 ~ 5. 10	
1차 경연	제안서 제출	'22. 5. 27, 18:00 마감일
	발표 자료 제출	'22. 6. 3, 18:00 마감일
	경연일	'22. 6. 10 시간/장소 추후 공지
2차 경연	기본설계 자료 및 발표 자료 제출	'22. 9. 23, 18:00 PDR (예비설계검토회의)
	사전서류심사	'22. 9. 30
경연일	'22. 10. 4 ~ 6	시간/장소 추후 공지
위성개발 기간	'22. 6 ~ '24. 5	

※ 대회일정은 사정에 따라 다소의 변동이 있을 수 있음

심사기준 및 선정방법

1) 심사기준

▶ 1차 경연 (임무 및 시스템 설계 평가)

- 임무설계의 독창성, 창의성/우수성과 시스템 설계의 기술적 능력, 팀 구성 등을 평가하여 2배수(12팀) 선발

▶ 2차 경연 (기술적 구현 가능성 평가)

- 1차 경연 선발팀 대상으로 예비설계의 기술적 타당성, 개발 가능성, 성공 가능성 등을 평가하여 최종 6팀(기초위성 4팀, 고급위성 2팀) 선정

※ 한국형 발사체로 발사되므로 하위단위 부품은 수급에 문제가 없도록 ITAR(International Traffic in Arms Regulations, 국제무기거래규제) FREE를 원칙으로 함

<평가항목 및 평가기준>

구분	평가중점	평가요소	평가내용	비중 (%)	
1차 경연	임무 및 시스템 설계	기술성	임무 독창성과 타당성	30	
			개념 설계(설계 타당성 및 구체성)	20	
			시스템 요구조건 및 구체성	20	
		개발역량	팀원의 구성과 전문성	10	
			제작계획	예산계획 및 제작 일정	10
			홍보	큐브위성 홍보 방안	10
2차 경연	기술적 구현 가능성	기술성	큐브위성 예비설계 및 설계 검증 계획	35	
			우주환경시험 방안 및 계획	5	
		개발역량	위성 운영 계획	5	
			팀원의 구성과 전문성	10	
		제작계획	비용 산출 타당성	10	
			전체 일정 계획	10	
			대안 계획	5	
			보유시설 및 장비활용 계획	5	
			부품 획득 계획	5	
			위험관리 계획	5	
		홍보	큐브위성 홍보 방안	5	

※ 평가항목과 비중은 다소의 변동이 있을 수 있음

※ [첨부 5] 파일 참조 : 1, 2차 경연 상세 평가표

2) 선정방법

▶ 1차 경연

- 경연일('22. 6. 10)에 제출자료, 발표 및 질의/응답으로 평가(12팀 선발)

- 산·학·연 전문가들로 구성된 평가위원회에서 평가 및 선발

▶ 2차 경연(1차 선발 12팀 대상)

- 경연일('22. 10. 4 ~ 6)에 제출자료, 발표 및 질의/응답으로 평가

- 산·학·연 전문가들로 구성된 평가위원회에서 평가후 최종 6팀 선발

6. 지원사항 및 시상

▶ 1차 선발 12팀 팀당 2,000만원 지원 (예비설계 비용)

▶ 최종 선정 6팀

• 기초위성 4개팀 : 팀당 큐브위성 개발비 각각 3억원 이내 지원

• 고급위성 2개팀 : 팀당 큐브위성 개발비 각각 7.5억원 이내 지원

※ 최종 팀의 지원금에는 1차 선정 시 지원된 예비설계비용 및 우주환경시험 비용이 포함됨

※ 단, 최종 선정 후 중도포기 시 수령한 사업비 전액 또는 일부를 반환해야 함

※ 지상국 안테나는 개발 범위에서 제외 (지위성과의 교신을 할수있는 지상국 및 상용서비스 업체를 통해 서비스 할 예정임)

※ 위성 발사는 한국형 발사체(누리호)를 통해 발사하며, 발사 일시는 추후 공지

▶ 초기 우주운영 성공팀

발사 후 정상 작동 또는 2개월 이상 정상 운영 여부를

구분하여 과학기술정보통신부장관상 / 한국항공우주연구원장상 / 기타 특전 시상

7. 주최/주관기관

과학기술정보통신부/한국항공우주연구원

8. 문의처

한국항공우주연구원 KARI아카데미: 042-860-2915,

구인회 책임연구원 (E-mail : cubesat22@kari.re.kr)

※ 공지사항은 한국항공우주연구원 홈페이지(https://www.kari.re.kr) 참조