

“3기 큐브위성 개발” 조선대 ‘우주 인재 양성’ 선도한다



1 조선대 연구팀이 개발한 큐브위성 'STEP CUBE LAB-II' 및 큐브위성 열진공 시험
2 큐브위성을 개발한 조선대 연구팀

지역 대학에서 유일하게 큐브위성(초소형 위성)으로 최초 한국형 발사체 누리호(KSLV-II)에 탑재된 조선대 'STEP Cube Lab-II'가 우주 인재 양성과 큐브위성 핵심부품 국산화 시도로 우주기술 자립화의 신호탄을 쏘아 올렸다.

지난 6월 누리호에 실려 궤도에 올라간 성능검증 위성으로부터 조선대 연구팀이 만든 큐브위성이 성공적으로 사출(분리)돼 일부 상태 정보를 지상으로 보냈다. 조선대 지상수신국이 큐브위성이 비콘 신호로 보내는 일부 상태정보를 수신했다. 당시 총 12회의 비콘 신호 중 중 8회 수신에 성공했다.

STEP Cube Lab-II는 오현용 스마트이동체융합시스템공학부 교수가 지도하는 학생팀이 개발했다. 2012년 큐브위성 경연대회를 통해 첫 개발을 시작으로 2년 연속 최종 경연팀에 선정됐으며, 이후 2016년과 2017년 캔위성체험 경연대회에서 2년 연속 최우수상을 받은 등 큐브위성 기술을 쌓아나갔다.

특히 궤도 검증 및 초소형 위성의 국내시장 활성화를 위해 국내 제품을 적극 활용, 주요 구성품의 국산화 비율을 높여 기술 자립화를 이어갔다. 2021년에는 조선대 기계공학과 박설현 교수팀과 연세대가 KMSL(Korea Micro Gravity Science Lab)팀을 구성해 곰벌레 생물육성 실험 큐브위성을 카자흐스탄에서 발사했다. 이후 2022년 연구 개발을 통해 완성된 STEP Cube Lab-II가 누리호 2차 발사에 백두산 천지 폭발 징후를 관측하는 위성으로 탑재돼 정상 신호 수신에 성공했다.

아울러 박설현 교수팀은 '2022 큐브위성 경연대회' 1차 경연에 통과하며, 2차 경연을 위한 예비설계를 진행 중이다.

조선대는 3기 큐브위성 개발 등 지속적인 연구·개발을 통해 항공우주 분야 인재 육성에 노력할 방침이다. 국가 안보와도 밀접한 항공우주 분야는 추후 미래먹거리 사업으로서 부가가치가 높은 사업을 창출할 수 있을 것으로 전망된다.

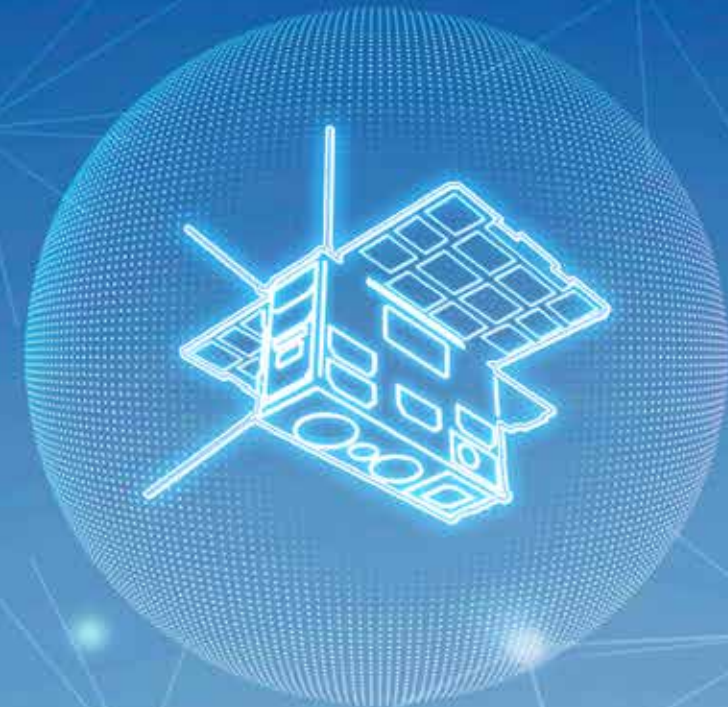
조선대는 이동체 공학 분야(선박해양, 항공우주, 자동차)의 미래 4차 산업구조에 대비해 실용 학문기반 전문 인재 육성을 목적으로 산업화 경쟁력 강화 및 고부가 가치 창출 미래 신개념기술 선도하고자 힘을 쏟고 있다.

이동체 학문 분야 융복합과 타 학과와 차별화된 실무공학 기반의 교육 과정을 통해 학생들의 폭넓은 진로 선택 기회를 제공하고, 미래 사회에 안정적으로 적응할 수 있도록 지원한다.

또 실무형 인재 육성을 위해 자기 전공 전문화 트랙의 6대 기술 분야(스마트 제조·품질 트랙, 에너지·동력 트랙, 전기·전자 제어트랙, 열·유체트랙, 동역학·제어, 구조·신뢰성 트랙) 전문화 교육을 통해 해당 분야 전문가로 성장할 수 있는 토대를 마련하고 있다.

이 밖에도 국내외 기업 및 유명 대학과 인프라를 통해 산학 연계 교육 강화와 우주기술융합연구실, 자율주행자동차구현실험실, 회류구조 실험실, 풍동실험실 등 다양한 분야의 실험실 연계를 통해 공학 교육 내실화에 힘을 쏟고 있다. ①

인재를 쏘아올리는 힘 조선대학교



한국형 발사체 누리호에 실린 지역대학 유일 큐브위성
'STEP CUBE LAB-II' 궤도 안착

