

이 력 서

이종태 · Jongtae Lee



인적사항			
성명	이종태	한문	李鍾太
영문명	Jongtae Lee	직위(급)	박사과정
주민등록번호	970830-1XXXXXX	생년월일	1997년 8월 30일
자택 주소	-	Fax	-
직장 주소	경기도 수원시 영통구 월드컵로 206 원천관 331호	사무실	031-219-2474
E-mail	jtleee830@ajou.ac.kr	연구실	WINNER Lab, 아주대학교

학력			
기간	학위	학교	학과 및 세부사항
2025.03-현재	박사과정	아주대학교	인공지능융합네트워크학과 지도교수: 김재현 교수
2023.03-2025.02	공학석사	아주대학교	인공지능융합네트워크학과 학위논문: Orbital Information and Distance based Conditional Handover in LEO-based Non-terrestrial Network
2016.03-2023.02	공학사	한남대학교	컴퓨터공학과

주요 연구 실적						
제1저자 논문	공동저자 논문	특허	3GPP 표준 기고	소프트웨어 저작권	연구과제	수상
11건	28건	23건	4건	3건	15건	6건

1. 제1저자 논문

총 11건

1. [국제 학술지] [SCIE] 2026 Jongtae Lee, Yujeong Ahn, and Jae-Hyun Kim, "Timer-Synchronized RACH-less Conditional Handover for Resource-Efficient LEO Non-Terrestrial Networks," IEEE Wireless Communications Letters (IF: 5.1; mrnIF: 75.82), Vol. 15, pp. 3936-3940, doi: 10.1109/LWC.2026.3710904, Jul. 2026.
2. [국제 학술지] [SCIE] 2026 Jongtae Lee and Jae-Hyun Kim, "A Geodesic Distance-based Conditional Handover Strategy for LEO Satellite-based Non-Terrestrial Networks," IEEE Transactions on Vehicular Technology (IF: 7.5; mrnIF: 89.13), Early Access, Mar. 2026.
3. [국제 학술대회] 2026 Jongtae Lee, Yujeong Ahn, and Jae-Hyun Kim, "Geometry-Aware Time-Window Conditional Handover for Non-Terrestrial Networks," IEEE CCNC Workshop on Cooperative Multi-orbit Platform for Accessible Satellite Communication System (COMPASS), Las Vegas, USA, Jan. 9-12, 2026.
4. [국제 학술대회] 2025 Jongtae Lee, Yujeong Ahn, and Jae-Hyun Kim, "Mobility Aware Timer-based Conditional Handover for LEO Satellite Networks," IEEE APWCS 2025, Tokyo, Japan, Aug. 2025.
5. [국제 학술대회] 2024 Jongtae Lee, Won-Jae Lee, and Jae-Hyun Kim, "Enhancement of RACH-less CHO in LEO Satellite Communication Systems," in Proc. KICS ICTC 2024, Jeju, Republic of Korea, Oct. 2024.
6. [국제 학술대회] 2024 Jongtae Lee, Yujeong Ahn, Jaeyeol Lee, Won-Jae Lee, and Jae-Hyun Kim, "WIP: Analysis of Distance-based Handover Parameters in LEO Satellite Communications," in Proc. IEEE ICMIC 2024, Kuala Lumpur, Malaysia, Aug. 2024.
7. [국내 학술대회] 2024 Jongtae Lee, Won-Jae Lee, and Jae-Hyun Kim, "시그널링 오버헤드 감소를 위한 저궤도 위성 핸드오버 성능분석" in Proc. JCCI 2024, Busan, Republic of Korea, Apr. 2024.
8. [국내 학술대회] 2024 Jongtae Lee, Won-Jae Lee, and Jae-Hyun Kim, "저궤도 위성 조건부 RACHless 핸드오버 성능 분석" in Proc. KIEES Winter Conference 2024, Jeju, Republic of Korea, Feb. 2024.
9. [국제 학술대회] 2023 Jongtae Lee, Won-Jae Lee, and Jae-Hyun Kim, "Performance Evaluation of Location-based Conditional Handover Scheme using LEO Satellites," in Proc. KICS ICTC 2023, Jeju, Republic of Korea, Oct. 2023.
10. [국내 학술대회] 2023 Jongtae Lee, Jina Yu, Won-Jae Lee, and Jae-Hyun Kim, "저궤도 위성통신 시스템에서 거리 기반 조건부 핸드오버 성능 분석" in Proc. KICS Summer Conference, Jeju, Republic of Korea, Jun. 2023.
11. [국내 학술대회] 2023 Jongtae Lee, Sangmin Han, Jaeyeol Lee, Jina Yu, and Jae-Hyun Kim, "국내 위성통신망 설계를 위한 저궤도 군집 위성 유형 분석" in Proc. KICS Winter Conference, Yongpyeong, Republic of Korea, Feb. 2023.

2. 공동저자 논문

총 28건

1. [국제 학술대회] 2026 Habeen Oh, Jongtae Lee, and Jae-Hyun Kim, "Residual Serving Time-Based Conditional Handover for Moving Beam LEO Non-Terrestrial Networks," in Proc. APWCS 2026, accepted, Jun. 2026.
2. [국제 학술대회] 2026 Jimin Lee, Jongtae Lee, and Jae-Hyun Kim, "Resource-Efficient Group Handover for Disaggregated gNB-Based Non-Terrestrial Networks," in Proc. APWCS 2026, accepted, Jun. 2026.
3. [국내 학술대회] 2026 Jimin Lee, Jongtae Lee, and Jae-Hyun Kim, "저궤도 위성 분산형 gNB 구조에서 오프셋 기반 지연 보상 핸드오버 기법" in Proc. KICS Summer Conference 2026.
4. [국제 학술대회] 2025 Yujeong Ahn, Jongtae Lee, and Jae-Hyun Kim, "Service Link Timing Advance Estimation Method in a LEO Satellite Communication Environment," in Proc. CTCon 2025, Kumamoto, Japan, Dec. 21-24, 2025.
5. [국제 학술대회] 2025 Yujeong Ahn, Jongtae Lee, and Jae-Hyun Kim, "Performance Analysis of Service Link Timing Advance Estimation in a LEO Satellite Communication Environment," in Proc. ICSANE 2025, Suwon, Korea, Nov. 13-15, 2025.
6. [국제 학술대회] 2025 Habeen Oh, Minsik Kim, Jongtae Lee, and Jae-Hyun Kim, "A RACH-less Handover Algorithm for Reducing Handover MIT in NTN," in Proc. ICSANE 2025, Suwon, Korea, Nov. 13-15, 2025.
7. [국제 학술대회] 2025 Jung-Hoon Lee, Tae-Yoon Kim, Jongtae Lee, Minsik Kim, Yujeong Ahn, Habeen Oh, and Jae-Hyun Kim, "Deep Learning-Based SAR Super-Resolution for Accurate Water Body Mapping," in Proc. ICTC 2025, Jeju, Korea, Oct. 15-17, 2025.
8. [국내 학술대회] 2025 Sol Park, Jisub Lim, Seongwoo Cho, Jongtae Lee, and Jae-Hyun Kim, "RibonanzaNet과 IPA를 활용한 RNA 3D 구조 예측 모델" in Proc. KICS Fall Conference, Gyeongju, Republic of Korea, Oct. 2025.
9. [국내 학술대회] 2025 Gayeon Cho, Jongtae Lee, and Jae-Hyun Kim, "고속 항공기 핸드오버를 위한 LSTM 모델 기반 셀 체류 시간 예측 기법" in Proc. KIEES Summer Conference 2025, Pyeongchang, Republic of Korea, Aug. 2025.
10. [국내 학술대회] 2025 Habeen Oh, Minsik Kim, Jongtae Lee, and Jae-Hyun Kim, "핸드오버 측정 기준에 따른 Feeder Link Switchover 알고리즘 성능 분석" in Proc. KIEES Summer Conference 2025, Pyeongchang, Republic of Korea, Aug. 2025.
11. [국제 학술대회] 2025 Yujeong Ahn, Jongtae Lee, and Jae-Hyun Kim, "Timing Advance Estimation for LEO-based NTN with Regenerative Payloads," in Proc. IEEE APWCS 2025, Tokyo, Japan, Aug. 2025.
12. [국내 학술대회] 2025 Tae-Han Moon, Jaeyeong Lee, Jae-Yeol Lee, Yujeong Ahn, Jongtae Lee, and Jae-Hyun Kim, "저궤도 위성 특성에 따른 CSI 성능 분석" in Proc. KICS Summer Conference, Jeju, Republic of Korea, Jun. 2025.
13. [국내 학술대회] 2025 Habeen Oh, Min-Sik Kim, Jaeyeol Lee, Jongtae Lee, and Jae-Hyun Kim, "다중 위성-다중 Gateway 환경에서의 Feeder Link Switchover 성능 분석" in Proc. JCCI 2025, Sokcho, Republic of Korea, Apr. 2025.

14. [국내 학술대회] 2025 Yujeong Ahn, Jongtae Lee, Habeen Oh, and Jae-Hyun Kim, "타이밍 어드밴스 예측을 통한 저궤도 위성 통신 상향링크 동기화 성능 분석" in Proc. KICS Winter Conference, Yongpyeong, Republic of Korea, Feb. 2025.
15. [국내 학술대회] 2025 Jaeyeong Lee, Taehan Moon, Heonwoo Chu, Jongtae Lee, and Jae-Hyun Kim, "한반도 월별 기상 정보 기반 대기 감쇠를 고려한 저궤도 위성 신호 세기 분석" in Proc. KICS Winter Conference, Yongpyeong, Republic of Korea, Feb. 2025.
16. [국내 학술대회] 2025 Habeen Oh, Jihong Park, Jongtae Lee, and Jae-Hyun Kim, "기지국 협력 기반 저궤도 위성 궤도 오차 보정 딥러닝 모델 설계" in Proc. KICS Fall Conference, Gyeongju, Republic of Korea, Oct. 2025.
17. [국제 학술대회] 2024 Yujeong Ahn, Jongtae Lee, Tae-Yoon Kim, and Jae-Hyun Kim, "Performance Evaluation of Distance-Based Handover using LSTM in LEO-based NTN," in Proc. ICTC 2024, Jeju, Korea, Oct. 2024.
18. [국제 학술대회] 2024 Jaeyeol Lee, Won-Jae Lee, Jongtae Lee, and Jae-Hyun Kim, "Performance Analysis of Multiple High-Altitude Platform Stations According to Architecture," in Proc. ICMIC 2024, Kuala Lumpur, Malaysia, Aug. 2024.
19. [국내 학술대회] 2024 Yujeong Ahn, Jongtae Lee, and Jae-Hyun Kim, "저궤도 위성 통신 환경에서 동적 오프셋에 따른 거리 기반 핸드오버 성능 분석" in Proc. JCCI 2024, Busan, Republic of Korea, Apr. 2024.
20. [국내 학술대회] 2024 Jihong Park, Jongtae Lee, Tae-Yoon Kim, and Jae-Hyun Kim, "딥러닝 기반 Starlink 위성 궤도 오차 보정 및 통신 성능 분석" in Proc. JCCI 2024, Busan, Republic of Korea, Apr. 2024.
21. [국내 학술대회] 2024 Jihong Park, Jongtae Lee, Tae-Yoon Kim, and Jae-Hyun Kim, "단일 TLE 데이터를 활용한 딥러닝 기반 장기 위성 궤도 오차 보정 모델 설계" in Proc. KICS Winter Conference, Yongpyeong, Republic of Korea, Feb. 2024.
22. [국내 학술대회] 2024 Heonwoo Chu, Sangmin Han, Jongtae Lee, and Jae-Hyun Kim, "ISL 기반 군집 저궤도 위성 모델에서 Polar Region 범위 분석" in Proc. KICS Fall Conference, Gyeongju, Republic of Korea, Nov. 2024.
23. [국내 학술대회] 2024 Yujeong Ahn, Jongtae Lee, Jina Yu, and Jae-Hyun Kim, "저궤도 위성 통신 환경에서 트리거링 방식에 따른 조건부 핸드오버 성능 분석" in Proc. KICS Fall Conference, Gyeongju, Republic of Korea, Nov. 2024.
24. [국내 학술대회] 2024 Jihwan Kim, Seungwon Yang, Dongjun Lee, Jongtae Lee, and Jae-Hyun Kim, "CNN을 활용한 골프 스윙 속도 분석 및 샤프트 추천 알고리즘 구성" in Proc. KICS Fall Conference, Gyeongju, Republic of Korea, Nov. 2024.
25. [국내 학술대회] 2024 Dohyun Lee, Sunghoon Kim, Jongtae Lee, Won-Jae Lee, and Jae-Hyun Kim, "저궤도 위성통신에서 딥러닝을 활용한 핸드오버 결정 기법" in Proc. KICS Fall Conference, Gyeongju, Republic of Korea, Nov. 2024.
26. [국내 학술대회] 2024 Seungwoo Oh, Sangjun Lee, Jongtae Lee, and Jae-Hyun Kim, "저궤도 위성 통신 시스템에서 타원궤도에 따른 연결시간 분석" in Proc. KICS Fall Conference, Gyeongju, Republic of Korea, Nov. 2024.
27. [국제 학술대회] 2023 Won-Jae Lee, Jongtae Lee, and Jae-Hyun Kim, "Performance Evaluation of Multi-Attribute Conditional Handover in LEO Satellite Networks," in Proc. IEEE APWCS 2023, Tainan, Taiwan, Aug. 2023.
28. [국내 학술대회] 2023 Jina Yu, Jongtae Lee, and Jae-Hyun Kim, "타이머 기반 트리거링 방식에 따른 저궤도 위성의 조건부 핸드오버 성능 분석" in Proc. JCCI 2023, Yeosu, Republic of Korea, Apr. 2023.

3. 특허

총 23건

1. [국제 특허 · US] 2026 Jongtae Lee; Won-Jae Lee; Jae-Hyun Kim, "무선 통신 시스템에서 그룹 핸드오버를 수행하기 위한 장치 및 방법" International Patent (US), Filing Date: May 28, 2026, Application No.: 19/591,350.
2. [국제 특허 · US] 2026 Jongtae Lee; Jae-Hyun Kim; Jaeseung Shin; Yuseon Hwang; Sungmin Oh; Moonsik Lee; Yujeung Ahn, "Method and Apparatus for Managing UE Context Information in Non-Terrestrial Network," International Patent (US), Filing Date: Mar. 4, 2026, Application No.: 19/530,739.
3. [국제 특허 · PCT] 2026 Jongtae Lee; Jae-Hyun Kim; Jaeseung Shin; Sungmin Oh, "Apparatus and Method for Managing User Equipment Context," International Patent (PCT), Filing Date: Feb. 9, 2026, Application No.: PCT/KR2026/002300.
4. [국내 특허] 2026 Jongtae Lee; Jae-Hyun Kim; Jaeseung Shin; Yuseon Hwang; Sungmin Oh; Moonsik Lee; Yujeung Ahn, "비정지궤도 재생 위성환경에서 비활성화 단말의 컨텍스트 정보 운영 방법" Korean Patent Application, Filing Date: Feb. 6, 2025, Application No.: 10-2026-0023698.
5. [국제 특허 · China] 2025 Jongtae Lee; Won-Jae Lee; Jae-Hyun Kim; Tae-Yoon Kim; Jaeyeol Lee, "무선 통신 시스템에서 연결 재설정을 수행하기 위한 장치 및 방법" International Patent (China), Filing Date: Dec. 24, 2025, Application No.: 202480043260.9.
6. [국제 특허 · US] 2025 Jongtae Lee; Won-Jae Lee; Jae-Hyun Kim; Tae-Yoon Kim; Jaeyeol Lee, "무선 통신 시스템에서 연결 재설정을 수행하기 위한 장치 및 방법" International Patent (US), Filing Date: Dec. 24, 2025, Application No.: 19/490,920.
7. [국내 특허] 2025 Jongtae Lee; Jae-Hyun Kim; Jaeseung Shin; Yuseon Hwang; Sungmin Oh; Moonsik Lee; Yujeung Ahn, "비정지궤도 재생 위성환경에서 비활성화 단말의 컨텍스트 정보 운영 방법" Korean Patent Application, Filing Date: Oct. 15, 2025, Application No.: 10-2025-0016053.
8. [국내 특허] 2025 Jongtae Lee; Won-Jae Lee; Jae-Hyun Kim; Tae-Yoon Kim; Jaeyeol Lee, "무선 통신 시스템에서 연결 재설정을 수행하기 위한 장치 및 방법" Korean Patent Application, Filing Date: Nov. 3, 2024, Application No.: 10-2025-0164060.
9. [국제 특허 · PCT] 2025 Jongtae Lee; Won-Jae Lee; Jae-Hyun Kim; Tae-Yoon Kim; Jaeyeol Lee, "무선 통신 시스템에서 기지국 간 인터페이스를 관리하기 위한 장치 및 방법" International Patent (PCT), Filing Date: Nov. 27, 2025, Application No.: PCT/KR2025/017255.
10. [국제 특허 · PCT] 2025 Jongtae Lee; Won-Jae Lee; Jae-Hyun Kim; Tae-Yoon Kim; Jaeyeol Lee, "무선 통신 시스템에서 주변 기지국의 시스템 정보를 획득하기 위한 장치 및 방법" International Patent (PCT), Filing Date: Nov. 27, 2025, Application No.: PCT/KR2025/017316.

11. [\[국내 특허\] 2025](#) Jongtae Lee; Won-Jae Lee; Jae-Hyun Kim; Tae-Yoon Kim; Jaeyeol Lee, "무선 통신 시스템에서 기지국 간 인터페이스를 관리하기 위한 장치 및 방법" Korean Patent Application, Filing Date: Oct. 27, 2025, Application No.: 10-2025-0156672.
12. [\[국내 특허\] 2025](#) Jongtae Lee; Won-Jae Lee; Jae-Hyun Kim; Tae-Yoon Kim; Jaeyeol Lee, "무선 통신 시스템에서 주변 기지국의 시스템 정보를 획득하기 위한 장치 및 방법" Korean Patent Application, Filing Date: Oct. 28, 2025, Application No.: 10-2025-0157498.
13. [\[국내 특허\] 2025](#) Jongtae Lee; Jae-Hyun Kim; Jaeseung Shin; Sungmin Oh, "재생 중계 페이로드의 비지상 네트워크 환경에서 위성 간 링크 여부에 따른 INACTIVE 단말 관리 방법 및 장치" Korean Patent Application, Filing Date: Apr. 2, 2025, Application No.: 10-2025-0042879 (provisional).
14. [\[국내 특허\] 2025](#) Jongtae Lee; Jae-Hyun Kim; Jaeseung Shin; Yuseon Hwang; Sungmin Oh; Moonsik Lee; Yujeung Ahn, "비정지궤도 재생 위성환경에서 비활성화 단말의 컨텍스트 정보 운영 방법" Korean Patent Application, Filing Date: Feb. 13, 2025, Application No.: 10-2025-0015330 (provisional).
15. [\[국내 특허\] 2025](#) Jongtae Lee; Jae-Hyun Kim; Jaeseung Shin; Sungmin Oh, "재생 중계 페이로드의 비지상 네트워크 환경에서 위성 간 링크 여부에 따른 INACTIVE 단말 관리 방법 및 장치" Korean Patent Application, Filing Date: Feb. 6, 2025, Application No.: 10-2025-0015880 (provisional).
16. [\[국제 특허 · PCT\] 2024](#) Jongtae Lee; Won-Jae Lee; Jae-Hyun Kim; Tae-Yoon Kim; Jaeyeol Lee, "무선 통신 시스템에서 연결 재설정을 수행하기 위한 장치 및 방법" International Patent (PCT), Filing Date: Dec. 3, 2024, Application No.: PCT/KR2024/019019.
17. [\[국내 특허\] 2024](#) Jongtae Lee; Won-Jae Lee; Jae-Hyun Kim; Tae-Yoon Kim; Jaeyeol Lee, "무선 통신 시스템에서 기지국 간 정보 교환 방법 및 장치" Korean Patent Application, Filing Date: Oct. 28, 2024, Application No.: 10-2024-0148839 (provisional).
18. [\[국제 특허 · PCT\] 2024](#) Jongtae Lee; Won-Jae Lee; Jae-Hyun Kim, "무선 통신 시스템에서 그룹 핸드오버를 수행하기 위한 장치 및 방법" International Patent (PCT), Filing Date: Dec. 3, 2024, Application No.: PCT/KR2024/018456.
19. [\[국내 특허\] 2025](#) Jongtae Lee; Won-Jae Lee; Jae-Hyun Kim; Tae-Yoon Kim; Jaeyeol Lee, "무선 통신 시스템에서 연결 재설정을 수행하기 위한 장치 및 방법" Korean Patent Registration/Application, Nov. 6, 2025 (Nov. 8, 2024), No.: 10-2883089 (10-2024-0157537).
20. [\[국내 특허\] 2025](#) Jongtae Lee; Won-Jae Lee; Jae-Hyun Kim, "무선 통신 시스템에서 그룹 핸드오버를 수행하기 위한 장치 및 방법" Korean Patent Registration/Application, Oct. 13, 2025 (Nov. 4, 2024), No.: 10-2872148 (10-2024-0154724).
21. [\[국내 특허\] 2024](#) Jongtae Lee; Jangmyun Kim; Youngpo Kim; Donguk Kim; Taeseok Oh; Tae-Yoon Kim; Jihong Park; Yujeung Ahn; Jae-Hyun Kim, "단위 궤도 데이터로 기초로 위성의 위치를 예측하기 위한 방법 및 장치" Korean Patent Application, Filing Date: Jun. 12, 2024, Application No.: 10-2024-0076539.
22. [\[국내 특허\] 2023](#) Jongtae Lee; Won-Jae Lee; Jae-Hyun Kim, "무선 통신 시스템에서 그룹 핸드오버를 수행하기 위한 장치 및 방법" Korean Patent Application, Filing Date: Nov. 30, 2023, Application No.: 10-2023-0170921 (provisional).
23. [\[국내 특허\] 2023](#) Jongtae Lee et al., "도로에서의 공사 중 작업자의 안전을 위한 안전 관리 시스템" Korean Patent Registration/Application, Sep. 19, 2023 (May 18, 2021), No.: 10-2581604 (10-2022-0156322).

4. 3GPP 표준 기고

총 4건

1. [\[3GPP 표준 기고\] 2026](#) "Discussion on 6G RAN Higher Layer Split for NTN," 3GPP RAN3 Meeting #131, Agenda 10.4.1, TDoc: R3-260292, ETRI and Ajou Univ., Feb. 2026.
2. [\[3GPP 표준 기고\] 2025](#) "Discussion on Hard Feeder Link Switchover," 3GPP RAN3 Meeting #128, Agenda 14.3, TDoc: R3-253573, ETRI, Huawei and Ajou Univ., May 2025.
3. [\[3GPP 표준 기고\] 2025](#) "Discussion on Support of Inactive UE in NTN," 3GPP RAN3 Meeting #127bis, Agenda 14.3, TDoc: R3-252099, ETRI and Ajou Univ., Apr. 2025.
4. [\[3GPP 표준 기고\] 2025](#) "Discussion on Support of Inactive UE in NTN," 3GPP RAN3 Meeting #127, Agenda 14.3, TDoc: R3-250583, ETRI and Ajou Univ., Feb. 2025.

5. 소프트웨어 저작권

총 3건

1. [\[소프트웨어 저작권\] 2025](#) Jongtae Lee (Ajou University Industry-Academic Cooperation Foundation), "3GPP 표준기반 신호 및 거리기반 조건부 핸드오버 성능분석 프로그램," Korea Copyright Commission, Dec. 17, 2025, Application No.: C-2025-058173.
2. [\[소프트웨어 저작권\] 2025](#) Jongtae Lee (Ajou University Industry-Academic Cooperation Foundation), "저궤도 위성 기반 RACH-less 핸드오버 성능 분석 프로그램," Korea Copyright Commission, Dec. 12, 2025, Application No.: C-2025-057086.
3. [\[소프트웨어 저작권\] 2025](#) Jongtae Lee (Ajou University Industry-Academic Cooperation Foundation), "고속 이동 단말의 Dual Active Protocol Stack을 이용한 핸드오버 성능 검증 프로그램," Korea Copyright Commission, Dec. 5, 2025, Application No.: C-2025-055244.

6. 진행 연구과제

총 5건

1. [진행 연구과제] [총괄 수행·관리] 2026-2029 "(총괄/세부1) 3GPP 6G 표준 기반 저궤도 위성통신 탑재체 및 지상국 핵심기술 개발," Electronics and Telecommunications Research Institute (한국전자통신연구원), Apr. 2026-Dec. 2029.
2. [진행 연구과제] [총괄 수행·관리] 2024-2026 "3GPP 표준기반 저궤도 군집 위성통신 지상국 핵심기술 개발," Institute for Information & Communications Technology Planning & Evaluation (IITP), Apr. 2024-Dec. 2026.
3. [진행 연구과제] [연구 수행] 2024-2029 "저궤도 위성통신 시스템 설계," National Research Foundation of Korea, May 2024-Apr. 2029.
4. [진행 연구과제] [연구 수행] 2024-2031 "저궤도 위성통신 핵심 기술 기반 큐브 위성 개발," Institute for Information & Communications Technology Planning & Evaluation (IITP), Apr. 2024-Dec. 2031.
5. [진행 연구과제] [연구 수행] 2020-2027 "BrainKorea 21 PLUS (BK21)," National Research Foundation of Korea, Sep. 2020-Aug. 2027.

7. 완료 연구과제

총 10건

1. [완료 연구과제] [총괄 수행·관리] 2025-2026 "저궤도 위성통신체계 다부처 및 국제협력 방안 연구," Defense Acquisition Program Administration, Jul. 2025-Jan. 2026.
2. [완료 연구과제] [총괄 수행·관리] 2025 "3GPP 표준기반 오버헤드 절감을 위한 저궤도 위성 핸드오버 성능분석 시뮬레이터 고도화," ETRI, May-Nov. 2025.
3. [완료 연구과제] [연구 수행] 2024-2025 "차세대 저궤도 군집위성 활용 기술의 사업화 추진을 위한 IP고도화 및 상용화," 과학기술사업화진흥원, Apr. 2024-Dec. 2025.
4. [완료 연구과제] [총괄 수행·관리] 2024 "3GPP 표준기반 오버헤드 절감을 위한 저궤도 위성 핸드오버 성능분석 시뮬레이터 개발," ETRI, Jun.-Nov. 2024.
5. [완료 연구과제] [AI-궤도 파트 총괄] 2023 "저궤도 군집위성 설계/분석을 위한 AI 기반 시뮬레이터 개발," SK telecom, Aug.-Dec. 2023.
6. [완료 연구과제] [연구 수행] 2023 "3GPP NTN 기반 위성간 핸드오버 성능분석 시뮬레이터 고도화," ETRI, Apr.-Nov. 2023.
7. [완료 연구과제] [연구 수행] 2022-2025 "초고속 이동체 지원을 위한 3D-NET 핵심 기술 개발," IITP, Apr. 2022-Dec. 2025.
8. [완료 연구과제] [연구 수행] 2021-2025 "3차원 공간 네트워크 기술 개발," IITP, Apr. 2021-Dec. 2025.
9. [완료 연구과제] [연구 수행] 2021-2024 "K-Starlink: 동적 재구성 가능한 지능형 위성-지상 통합 네트워크 핵심 기술연구," National Research Foundation of Korea, Jun. 2021-Feb. 2024.
10. [완료 연구과제] [연구 수행] 2018-2023 "위성정보 융합 서비스 ICT 인력 양성 연구센터: SICAS (위성정보 처리 및 융합 서비스 기술 개발)," IITP, Jun. 2018-Dec. 2023.

8. 수상

총 6건

1. [국제 수상] 2025 IEEE Seoul Section Award, Best Student Paper Bronze Award, Dec. 2025.
2. [국제 수상] 2025 IEEE Seoul Section Award, Best Student Paper Bronze Award, Dec. 2025.
3. [국제 수상] 2025 ICSANE 2025, Young Scientist Award, Nov. 2025.
4. [국제 수상] 2023 IEEE VTS Asia Pacific Wireless Communications Symposium 2023, Seoul Chapter Award, Dec. 2023.
5. [국내 수상] 2023 KICS Fall Conference 2023, 학부 우수논문 장려상, Nov. 2023.
6. [국내 수상] 2020 대한민국 교육부, 2020년도 학생 창업유망팀 300 경진대회 창업도전형 선정 인증서, Aug. 2020.

9. 자격 및 인증

총 2건

1. [자격] Engineer Information Processing (정보처리기사). Rated National Technical Qualification, Republic of Korea · Issued by Human Resources Development Service of Korea (HRDK) · Certificate no. 21203130376X · Nov. 2021
2. [자격] OPIc (오픽) - IM2 (Intermediate Mid 2). English proficiency rating · Issued by American Council on the Teaching of Foreign Languages (ACTFL) · Certificate no. 2C9707825417 · Jul. 2024

10. 기타 활동

총 5건

1. [대외 활동] Jul. 2026 Selected in the 1st Round of the 7th CubeSat Competition. The Ajou University team was selected in the first-round competition hosted by the Korea AeroSpace Administration and organized by the Korea Aerospace Research Institute, based on the originality, feasibility, and technical excellence of its proposed CubeSat mission and system design.
 2. [대외 활동] Oct. 2025 ADEX 2025 Seminar - KINTEX Hall 7-8. A civil-military seminar titled “Strategies for Securing a Low Earth Orbit Satellite Communication System” brought together government, military, research, and private-sector stakeholders as part of a DAPA policy research project.
 3. [대외 활동] Sep. 2025 STANDARD ESSENTIAL PATENT - SEP Inside No. 47. KISTA featured WINNER Lab’s work on next-generation satellite communication and 3GPP NTN standardization, including LEO-based 6G NTN, RRC-less handover, and standard-essential patent strategies.
 4. [대외 활동] Feb. 2025 Space Workshop at UPC NanoSat Lab - Barcelona, Spain. Conducted Feb. 17-28 with Prof. Hyuk Park and the UPC NanoSatLab, covering PocketSat and CubeSat architecture, subsystems, applications, integration, testing, and verification.
 5. [대외 활동] 2023 MWC 2023 Demonstration - SK Telecom. Demonstrated an AI-based LEO satellite simulator using a Starlink-like constellation and an AI-enhanced SGP4 TLE error-correction model for real-time satellite position estimation and mobility management.
-