

# Inhyeok Kang

PhD Student  
Hallym University  
1 Hallymdaehak-gil, Chuncheon-si, Gangwon-do  
iinyeok107@gmail.com & inhyeokkang@hallym.ac.kr  
+82) 010-2188-5540  
<https://inhyeokkang.github.io/>

## EDUCATION

|                          |   |                     |
|--------------------------|---|---------------------|
| Sep. 2023 ~<br>Aug. 2025 | <b>Hallym University</b><br>Department of Convergence Software  | Chuncheon,<br>Korea |
|                          | Thesis: Temporary guaranteed time slot allocation for aperiodic traffic in IEEE 802.15.4 DSME networks<br><i>Advisor: Eui-Jik Kim</i><br><br><i>M.S. in Convergence Software</i><br>GPA: 4.36 / 4.5 |                     |
| Mar. 2020 ~<br>Aug. 2023 | <b>Hallym University</b><br>Department of Software  | Chuncheon,<br>Korea |
|                          | <i>B.S. in Software</i><br>GPA: 4.16 / 4.5<br><i>Cum Laude</i>  |                     |

## RESEARCH INTERESTS

- Wireless sensor networks wireless communication
- Wireless network
- Wireless communication protocol
- Machine learning
- Deep learning

## CONFERENCES

1. Inhyeok Kang, Sol-Bee Lee, Jung-Hyok Kwon, Eui-Jik Kim, "Temporary Resource Allocation for Event-driven Traffic in IEEE 802.15.4 DSME", International Conference on Knowledge Innovation and Invention (ICKII), Japan (Aug. 2025) - Oral
2. Sol-Bee Lee, Inhyeok Kang, Jung-Hyok Kwon, Eui-Jik Kim, "Delay-Compensated Time-Aware Shaper for Automotive Time-Sensitive Networks", International Conference on Knowledge Innovation and Invention (ICKII), Japan (Aug. 2025) - Poster
3. 박혜진, 윤석현, 김의직, 강인혁, 이슬비, 권정혁, "채널 상태 정보 기반 무자각 환자 행동 모니터링 시스템에 관한 연구", 한국디지털콘텐츠학회, Korea (Jul. 2025) - Poster
4. 서윤찬, 김의직, 강인혁, 이슬비, 권정혁, "사물인터넷 환경에서 부하 경감을 위한 그룹 토픽 기반 MQTT 메시

지 통합 기법에 관한 연구", 한국디지털콘텐츠학회, Korea (Jul. 2025) - Poster

- 강인혁, 권정혁, 이슬비, 김의직, "IEEE 802.15.4 DSME 네트워크를 위한 Multi-superframe Order 설정 연구", 한국통신학회, Korea (Feb. 2025) - Poster
- Inhyeok Kang, Sol-Bee Lee, Jung-Hyok Kwon, Eui-Jik Kim, "Traffic-aware GTS Allocation Interval Determination for IEEE 802.15.4 DSME Networks", IEEE International Conference on e-Science, Japan (Sep. 2024) - Poster
- 강인혁, 권정혁, 이슬비, 윤석현, 김의직, "IEEE 802.15.4 DSME 네트워크에서 결정적 종단 간 지연을 위한 프레임 분할 기반 자원 할당 기법 연구", 한국디지털콘텐츠학회, Korea (Jun. 2024) - Poster

## PATENTS

---

- 김의직, 강인혁, 이슬비, 권정혁, "각 노드로부터 설정된 GTS 할당 정보를 기초로 GTS를 할당하는 DSME 네트워크 시스템의 동작 방법, 시스템, 및 각 노드의 GTS를 할당하는 전자 장치의 동작 방법", KR-Application No. 10-2024-0133122
- 김의직, 강인혁, 이슬비, 권정혁, "트래픽 부하에 따라 GTS 할당 간격을 설정하는 전자 장치의 동작 방법", KR-Application No. 10-2024-0133121
- 김의직, 권정혁, 이슬비, 강인혁, "추정 잔여 전력량에 따라 무선 전력 송신용 GTS를 추가 할당하는 시스템, 방법 및 컴퓨터 프로그램", KR-Application No. 10-2024-0089067
- 김의직, 권정혁, 이슬비, 강인혁, "멀티 슈퍼 프레임 동안 소모될 소모 전력량에 따라 무선 전력 송신용 GTS를 할당하는 시스템, 방법 및 컴퓨터 프로그램", KR-Application No. 10-2024-0089066

## AWARDS AND HONORS

---

- 2025년 한국디지털콘텐츠학회 하계종합학술대회 대학생 논문경진대회 은상, 한국디지털콘텐츠학회, Korea (Jul. 2025)
- 2025년 한국디지털콘텐츠학회 하계종합학술대회 대학생 논문경진대회 동상, 한국디지털콘텐츠학회, Korea (Jul. 2025)
- 2024년도 한국연구재단 석사과정생연구장려금지원사업 선정, 한국연구재단, Korea (Jun. 2024)
- SW 캡스톤디자인 입상, Hallym University, Korea (Jan. 2023)

## PROJECTS

---

- 소프트웨어 중심 자동차를 위한 블록체인 기반 차량데이터 보안 프레임워크 개발, 과학기술정보통신부, Korea / 참여연구원 (Jun. 2024 ~ Present)
- 사이버범죄 수사단서 통합분석 및 추론시스템 개발, 경찰청, Korea / 참여연구원 (Jan. 2025 ~ Present)
- On-Device 머신러닝 기반 에너지 자립형 웨어러블 헬스케어 시스템 연구, 교육부, Korea / 연구책임자 (Jul. 2024 ~ Jun. 2025)
- 의료 사물인터넷을 위한 부하분산 블록엣지 프레임워크 개발, 과학기술정보통신부, Korea / 참여연구원 (Mar. 2024 ~ Present)
- ULP-IoT를 위한 딥뉴럴 네트워크 모델 기반 실시간 고정밀 SWIPT 운용 플랫폼 개발, 교육부, Korea / 참여연구원 (Mar. 2024 ~ Feb. 2025)

## SKILLS AND TECHNIQUES

---

- Matlab, Java, Python, C