

## 등록안내 및 행사문의

### 등록비

구분		비용
온라인 참석	일반	300,000원
	학생	150,000원
오프라인 참석	일반	300,000원
	학생	150,000원

### 등록 안내

- 사전등록: **2023년 11월 30일 (목)**  
등록은 아래 두 링크를 클릭하여 신청하실 수 있습니다.
- 온라인 등록(오프라인 참석도 온라인 결제 가능):  
<https://www.kics.or.kr/html/?pmode=inputList&smode=checkInp&intAcSeq=768>
- 오프라인 등록(구글폼에 사전 등록 후 현장 결제):  
<https://forms.gle/6hbWbh28D1hiwJeu9>
- 계좌이체를 통한 등록비 납부  
계좌: 우리은행 1005-800-135913 (예금주:(사)한국통신학회)
- 세금 계산서가 필요하신 경우, 사업자 등록증을 담당자에게 보내주시거나 행사 참석 시 제출해주시면 행사 종료 후 전자세금계산서를 E-mail로 보내드리도록 하겠습니다. 단, 계좌이체의 경우에만 발행이 됩니다.
- 기타 자세한 문의는 아래의 담당자에게 문의하여 주시기 바랍니다.
- 사전 등록 담당자: 강원대학교 방지원  
E-mail: jiwonbang@kangwon.ac.kr
- 행사 문의: 계명대학교 박세진  
E-mail: baksejin@kmu.ac.kr

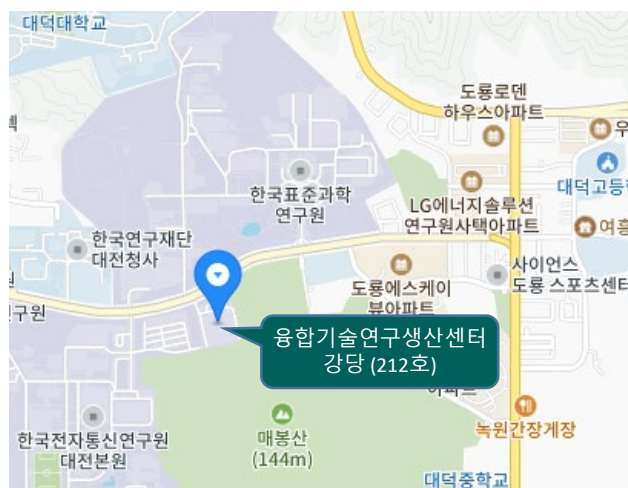
### 준비위원회

- 운영위원장: 석승준(경남대)
- 자문: 홍원기(포항공대), 홍충선(경희대), 김영탁(영남대)  
유재형(포항공대), 최태상(ETRI), 송왕철(제주대), 최덕재(전남대)
- 재정: 최미정(강원대)
- 홍보: 박세진(계명대)
- 현장: 이창현(ETRI)
- 프로그램위원: 주홍택(계명대), 석우진(KISTI), 김우태(KT),  
김명섭(고려대), 김경백(전남대), 옥기상(KT),  
백상헌(고려대), 조부승(KISTI), 김윤희(숙명여대),  
고한열(경희대), 김기현(KISTI), 김경열(KT)

## 행사장 안내

### 행사장 위치

대전광역시 유성구 가정로 218  
ETRI 한국전자통신연구원, 융합기술연구생산센터 강당 212호



### 교통안내(기차)

대전역, 서대전역에서 한국전자통신연구원 택시 35분

### 교통안내(승용차)

#### [북대전I.C(대덕벨리I.C) 기준]

북대전I.C(대덕벨리I.C) 좌회전 ↔ 목원대 대덕과학문화센터 삼거리(우회전) ↔ 연구단지 사거리(우회전) ↔ 한국전자통신연구원 : 20분 소요

#### [유성I.C 기준]

유성I.C ↔ 신호등사거리(좌회전) ↔ 충남대 후문 ↔ 두갈래길(우회전) ↔ 연구단지운동장 ↔ 다름고개삼거리(직진) ↔ 한국전자통신연구원 : 20분 소요

#### [대전I.C, 고속터미널 기준]

대전I.C, 고속터미널 ↔ 한밭대로(유성방향) ↔ 농수산물도매시장 ↔ 연구단지 ↔ 엑스포과학공원 ↔ 연구단지 사거리(좌회전) ↔ 한국표준과학연구원 ↔ 한국전자통신연구원 : 40분 소요

# KNOM Tutorial 2023

## 2023년 통신망 운용관리 단기강좌



### 일시:

2023년 12월 01일(금) ~ 02일(토)

### 장소:

- ETRI 한국전자통신연구원  
융합기술연구생산센터 강당 212호

주관: 통신망운용관리연구회

주최: 한국통신학회



<http://www.knom.or.kr>

## 초대의 말씀

안녕하십니까?

한국통신학회 통신망운용관리 연구회(KNOM)는 통신망운용관리 분야에 대한 최신 기술 및 산업 동향, 연구개발 및 국제 표준화 현황 등에 대해 관련 분야 전문가들을 모시고 매년 단기강좌(KNOM Tutorial)를 개최하고 있습니다. 2023년 올해는 한국전자통신연구원에서 개최하게 되었습니다.

올해는 "미래 네트워크 보안 기술 및 운용 기술"이라는 주제로, 양자 및 하드웨어 기반의 보안, 사이버 공격 탐지 및 5G-6G 전망, 그리고 디지털 트윈네트워크 및 LLM 기반 네트워크 운영 등의 차세대 네트워크 관리 및 운영에 대한 산학연 최고 전문가를 초빙하여, 총 6개의 강좌를 마련하였습니다.

이번 단기강좌는 차세대 네트워크 서비스를 준비하는 국내외 산업계 현황 및 유관 핵심 기술 연구활동을 파악하고 다양한 이슈를 공유하는 의미 있는 기회가 될 것입니다.

여러분의 많은 참여와 성원을 부탁드립니다.

2023. 12

2023 통신망운용관리 단기강좌 운영위원장  
경남대학교 석승준

## 단기강좌 내용 소개

### ■ 양자 위협과 양자 보안의 이해

강유성 실장 (ETRI)

최근 양자컴퓨터의 발전이 가속화되면서 새로운 활용에 대한 기대가 있는 반면, 사이버보안 분야에서는 양자컴퓨터가 현존 암호를 무력화할 수 있다는 위협을 받고 있다. 본 강연에서는 양자컴퓨터에 의한 보안 위협 내용과 이를 대비하는 사이버보안 분야의 연구내용을 소개한다.

### ■ 하드웨어 기반의 네트워크 보안

박태준 교수(전남대)

클라우드와 같은 고대역/고유연성을 필요로 하는 환경에서 네트워크 보안을 어떻게 달성할 것인지, 특히 기존의 소프트웨어 기반 솔루션들의 문제점을 극복하기 위해 하드웨어 기반 보안 시스템들이 어떻게 적용될 수 있을지에 대한 내용과 방안에 대해 살펴본다.

## 프로그램 진행 순서

### ■ 융합기술연구생산센터 강당 212호

2023년 12월 01일 (금)	
시 간	주 요 행 사
09:30~10:00	등 록
<b>Session 1 : 미래 네트워크 보안</b> 좌장: 김명섭 교수 (고려대)	
10:00~10:50	<b>양자 위협과 양자 보안의 이해</b> 강유성 실장 (ETRI)
10:50~11:40	<b>하드웨어 기반의 네트워크 보안</b> 박태준 교수(전남대)
11:40~13:00	점 심
13:00~13:10	<b>개회사</b> 석승준 교수 (경남대)
<b>Session 2 : 미래 네트워크 운용 I</b> 좌장: 김경백 교수 (전남대)	
13:10~14:00	<b>암호트래픽 기반 사이버공격 이상탐지 방안</b> 최양서 박사 (ETRI)
14:00~14:50	<b>5G/5G-Adv 모바일 코어 네트워크 기술 및 6G 전망</b> 고남석 실장 (ETRI)
14:50~15:10	휴 식
<b>Session 3 : 미래 네트워크 운용 II</b> 좌장: 옥기상 팀장 (KT)	
15:10~16:00	<b>디지털 트윈 네트워크 표준기술 현황 및 적용 사례</b> 윤주상 교수 (동의대)
16:00~16:50	<b>초거대 AI(LLM)와 연계한 Network AI Operation</b> 이광국 팀장 (KT)
17:00~17:20	Day 1 Closing remarks 석승준 교수 (경남대)

2023년 12월 02일 (토)	
09:00~10:30	<b>KNOM 운영위원회 및 총회</b>
10:30~11:00	휴 식
11:00~12:00	<b>NOMS 2024 토론</b>
12:00~12:20	Day 2 Closing remarks 석승준 교수 (경남대)

### ■ 암호트래픽 기반 사이버공격 이상탐지 방안

최양서 박사(ETRI)

인터넷을 통해 전달되는 중요 개인정보의 무결성과 기밀성을 제공하기 위해 도입된 네트워크 트래픽 암호화 기술이 사이버 공격에도 적극 활용됨에 따라, 기존 IDS 및 IPS에서 활용하던 시그니처 기반의 공격탐지 기술을 활용하는 것이 매우 어려워졌고, 이를 극복하기 위해 기계학습을 이용한 암호트래픽 이상탐지 기술 연구가 활발히 진행되고 있다. 본 발표에서는 암호트래픽 기반 사이버공격의 이상탐지를 위한 절차 및 고려사항에 대해 살펴본다.

### ■ 5G/5G-Adv 모바일 코어 네트워크 기술 및 6G 전망

고남석 실장 (ETRI)

제어/유저 플레인 중심의 한 5G/5G-Adv 모바일 코어 네트워크의 현황을 소개한다. 또한 2028년 이후 상용화를 목표로 진행되고 있는 6G에 대한 비전을 살펴 보고, 6G에서의 모바일 코어 기술 전망을 제시한다.

### ■ 디지털트윈네트워크 표준기술 현황 및 적용 사례

윤주상 교수(동의대)

네트워크 분야 디지털 전환 기술로 평가 받고 있는 IETF NMRG에서 추진 중인 디지털 트윈 네트워크 표준 기술 현황을 다룬다. 또한 디지털 트윈 네트워크 관련 기술 이슈와 구현 사례를 살펴보고 향후 방향에 대해 분석한다.

### ■ 초거대AI(LLM)와 연계한 Network AI Operation

이광국 팀장(KT)

자율 네트워크를 목표로 다양한 AI Operation 기술을 선보이고 있으며 TM Forum에서 정의한 Level 5 자율 네트워크를 위해서는 LLM 기술이 중요한 역할을 할 것이다. 현재 통신업계에서 연구 중인 LLM과 연계한 AI Operation 기술과 사례에 대해 살펴보고자 한다.