www.netsec-kr.or.kr

The 27th
Network Security
Conference-Korea

제27회
정보통신망 정보보호
컨퍼런스

# 2021 NetSec-KR

## 'K-사이버보안' 의 현재와 미래

2021.
04.29 THU
— 30 FRI

온라인 컨퍼런스
실시간 중계

한국정보보호학회
공식채널

서울 삼성동 COEX
컨퍼런스룸(남) 3층, 4층

주 최 한국인터넷진흥원(KISA)

주 관 한국정보보호학회(KIISC)

후 원 과학기술정보통신부(MSIT), 국가정보원(NIS), 행정안전부(MOIS)

기관후원 국가보안기술연구소(NSR), 금융보안원(FSI), 한국과학기술정보연구원(KISTI),
한국전자통신연구원(ETRI), 한국정보기술연구원(KITRI), 한국지능정보사회진흥원(NIA)

기업후원
*Platinum* 네이버, 세인트시큐리티, 윈스, 이스트시큐리티, 지란지교시큐리티, 코나아이
*Gold* 드림시큐리티, 마이크로소프트, 세오, 시스메이트, 시옷, 아우토크립트, 안랩
에스에스알, 유엠로직스, 지니언스, 하이디어솔루션즈
*Silver* 소프트캠프, 시큐레터, 에스에스앤씨, 에스지에이솔루션즈, 유비벨록스, 한국통신인터넷기술
*Bronze* 센스톤, 스패로우, 아이씨티케이홀딩스, 앤앤에스피, 엔시큐어
이글루시큐리티, 테르텐, LG유플러스

대학후원 가천대 CPS보안연구센터, 강원대 빅데이터융합보안사업단, 고려대 무인이동체 보안기술연구센터
고려대 소프트웨어보안연구소, 고려대 정보보호대학원, 고려대 정보시스템보안연구실
고려대 함수암호연구단, 국민대 정보보안암호수학과, 국민대 차세대암호연구센터
부산대 블록체인플랫폼연구센터, 서울과학기술대 암호 및 정보보호연구실
서울대 보안최적화연구실, 세종대 정보보호학과, 순천향대 정보보호학과
순천향대 차세대보안 표준전문연구실, 숭실대 AI보안연구센터
숭실대 사이버보안연구센터, 아주대 사이버보안학과, 연세대 정보보호연구실
중앙대 블록체인서비스연구센터, 충남대 융합보안연구센터, 충북대 보안경제연구소
한성대 사이버보안연구센터, 한양대 정보보호연구실, 호서대 첨단암호기술연구실
KAIST 사이버보안연구센터, KAIST 정보보호대학원

한국정보보호학회
Korea Institute of Information Security & Cryptology

# 2021 NetSec-KR

'K-사이버보안' 의 현재와 미래

The 27th
Network Security
Conference-Korea

제27회
정보통신망 정보보호
컨퍼런스

## 초대의 글

안녕하십니까?

제 27회 "정보통신망 정보보호 컨퍼런스(NetSec-KR 2021)"에 여러분을 초대합니다.

NetSec-KR은 한국정보보호학회가 창립되면서, 1994년을 시작으로 매년 개최되고 있는 전통과 역사가 있는 국내 최대 최고의 정보보호 전문 학술대회입니다. 27회째를 맞이하는 NetSec-KR은 국내 정보보호 기술 발전은 물론 보안 전문 인력의 양성, 정보보호 산업 발전, 그리고 보안 인식 제고와 대국민 홍보에 있어서도 큰 역할을 해오고 있습니다.

코로나상황 이후 변화된 보안환경에 선제적으로 대응하기 위해, 우리나라는 K-방역과 더불어 K-사이버방역을 기치로 내세워 지난 1년간 많은 성과를 이뤄냈고, 산/학/연 등 다양한 주체들이 우리나라 환경에 맞는 'K-사이버보안' 기술들을 고도화 시켜가고 있습니다.

NetSec-KR 2021의 과기부의 홍진배 정보보호네트워크 정책관의 키노트를 통해 우리나라의 K-사이버방역 정책 방향을 들을 수 있는 기회를 마련했으며, KT 신수정 부문장을 키노트 연사로 초청하여 다년간 민간분야에서 쌓아온 정보보호 분야에 대한 인사이트를 나누고자 합니다.

올해의 NetSec-KR 2021에서는 "K-사이버보안의 현재와 미래" 라는 캐치프레이즈 아래 K-사이버보안기술의 최신 동향을 다루는 정규 세션과 최근 개최되었던 보안챌린지 세션을 통해 우수 수상팀의 결과를 공유 받으실 수 있도록 프로그램을 준비했습니다. 특히 교육 세션을 강화하여 자동차 보안, Security for AI, AI for Security 주제에 대해 해당 분야 전문가들의 경험을 전수 받으실 수 있도록 하였습니다.

패널토론에는 "언택트 시대의 K-사이버보안: 성과와 과제" 라는 주제로 K-사이버보안의 현 주소를 살펴보고 향후 나아갈 방향을 수립하는데 도움이 될 수 있도록 준비했습니다.

한국정보보호학회(KIISC)가 주관하며, 한국인터넷진흥원(KISA)이 주최하고, 과학기술정보통신부, 행정안전부가 후원하는 이번 제 27회 NetSec-KR 2021 행사는 정보보호를 위한 기술소개와 더불어, 정책대안을 제시하는 한국정보보호학회의 가장 큰 행사인 만큼, 모두 참석해 주셔서 많은 조언과 격려의 말씀을 부탁드립니다.

한국정보보호학회 회장 **류재철**

한국인터넷진흥원 원장 **이원태**

www.netsec-kr.or.kr

The 27th
Network Security
Conference-Korea

제27회
정보통신망 정보보호
컨퍼런스

# 2021 NetSec-KR

## 'K-사이버보안' 의 현재와 미래

## 등록비 및 등록방법

| 회원 | 비회원 | 학생 | 공무원 |
|---|---|---|---|
| 300,000원 | 350,000원 | 150,000원 | 150,000원 |

※ 일부 유료 프로그램은 별도의 참가비 있음

## 유료교육포함 패키지 등록

- 교육세션 (자동차보안, Security for AI, AI for Security) 수강 가능
- 2021년 한국정보보호학회 단기강좌 무료 수강 (10월 중, 추후 재공지)

| 구분 | NetSec-KR | NetSec-KR + 유료교육 포함 패키지 |
|---|---|---|
| 회원 | 300,000원 | 600,000원 |
| 비회원 | 350,000원 | 650,000원 |
| 학생 | 150,000원 | 300,000원 |
| 공무원 | 150,000원 | 300,000원 |

※ 공무원 등록은 주무관청에 소속 중인 공무원증 소지자에 한합니다. (국공립 교직원 제외)

## 등록 관련 안내

- 학회 홈페이지(www.kiisc.or.kr)에서 접속할 경우
  **학회행사 〉 사전등록 바로가기 〉 학술행사 선택 〉 NetSec-KR 2021 등록하기** 선택
- 학생의 경우 kiisc@kiisc.or.kr로 학생증 사본 송부
- 사전등록 마감 : 2021년 4월 22일(목)
- 계좌번호 : **국민은행 754-01-0008-146** (예금주: 한국정보보호학회)
- 사전등록 시, 등록비는 위의 계좌로 송금하시고, 입금자가 대리일 경우 통보 바랍니다.
- 신용카드 결제 시 계산서 발급이 불가합니다. (부가가치세법 시행령 제57조)
- 사전등록 시(2~3일 이내) 기재해주신 이메일로 청구용 계산서가 발행되오니 영수용 계산서가 필요하신 경우 미리 학회로 연락바랍니다.
- 학회 특별회원사 임직원은 학회 회원으로 준합니다.
- 홈페이지 (www.kiisc.or.kr) **회원광장 〉 특별회원사** 에서 확인하실 수 있습니다.
- 등록자의 핸드폰 번호로 모바일 상품권 (학술대회 기념품)이 발송될 수 있으니 반드시 **본인 핸드폰 번호**를 정확하게 기재하시어 불이익이 없으시길 바랍니다.
- 입금명은 회사명으로만 기재하여 입금 시 확인이 되지 않습니다. 행사 및 등록 금액이 겹치는 경우가 있으므로 학회 입금 시 입금명은 필시 **[행사명 첫 글자+등록자 성함]** 으로 기재해 주시기 바랍니다. 예) NetSec-KR 등록 홍길동 〉 "N홍길동" 기재
- 행사 접속 및 시청 방법 : 등록자에 한하여 개별 공지

# 2021 NetSec-KR

'K-사이버보안' 의 현재와 미래

The 27th Network Security Conference-Korea

제27회 정보통신망 정보보호 컨퍼런스

## 조 직

### 공동대회장

류재철 회장 한국정보보호학회 | 이원태 원장 한국인터넷진흥원

### 조직위원회

**조직위원장**

이동훈 고려대학교

**조직위원**

김익균 한국전자통신연구원 | 이동범 한국정보보호산업협회 | 조정일 코나아이 | 최소영 보안뉴스
원유재 충남대학교 | 이옥연 국민대학교 | 최광희 한국인터넷진흥원 | 하재철 호서대학교
이도훈 국가보안기술연구소 | 정현철 정보통신기획평가원

### 홍보위원회

**홍보위원장**

손기욱 국가보안기술연구소 | 진승헌 한국전자통신연구원

**홍보위원**

길민권 데일리시큐 | 백윤흥 서울대학교 | 손경호 강원대학교 | 원병철 보안뉴스
김용대 한국과학기술원 | 신대규 한국인터넷진흥원 | 오다인 전자신문 | 임을규 한양대학교

### 운영위원회

**운영위원장**

박영호 세종사이버대학교

**운영위원**

강유성 한국전자통신연구원 | 남기효 유엠로직스 | 이만희 한남대학교 | 장상운 국가보안기술연구소
곽 진 아주대학교 | 서창호 공주대학교 | 이문규 인하대학교 | 장항배 중앙대학교
권태경 연세대학교 | 오동환 한국인터넷진흥원 | 이정현 숭실대학교 | 정석원 목포대학교
김종성 국민대학교 | 이경호 고려대학교 | 이창훈 서울과학기술대학교 | 허준범 고려대학교
김호원 부산대학교 | 이덕규 서원대학교 | 임강빈 순천향대학교 | 홍석희 고려대학교

### 프로그램위원회

**프로그램위원장**

김휘강 고려대학교

**프로그램위원**

강정민 국가보안기술연구소 | 김형식 성균관대학교 | 오형근 국가보안기술연구소 | 이유식 ETAS 코리아
곽경주 S2W LAB | 김환국 상명대학교 | 우사무엘 단국대학교 | 이은조 엔씨소프트
권헌영 고려대학교 | 문대성 한국전자통신연구원 | 우사이먼 성균관대학교 | 이종혁 세종대학교
김기범 성균관대학교 | 박기웅 세종대학교 | 우지영 순천향대학교 | 조효진 숭실대학교
김승주 고려대학교 | 박정환 한국인터넷진흥원 | 유일선 순천향대학교 | 최대선 숭실대학교
김진철 한전KDN | 서정택 가천대학교 | 윤지원 고려대학교 | 최두호 고려대학교
김창오 야놀자 CISO | 심상규 펜타시큐리티 | 이상근 고려대학교 | 한동국 국민대학교
김태성 충북대학교

### 법률자문단

**법률단장**

권헌영 고려대학교

**법률위원**

구태언 테크앤로 | 김세진 법무법인 민행 | 김용현 크리에이티브 파트너스 | 전승재 법무법인 바른
김상천 법률사무소 강남 | 김승한 법무법인 율성 | 김진욱 법무법인 주원

# 2021 NetSec-KR

'K-사이버보안' 의 현재와 미래

The 27th Network Security Conference-Korea

제27회 정보통신망 정보보호 컨퍼런스

## 4.29THU 프로그램 온라인 컨퍼런스 실시간 중계

한국정보보호학회 공식채널

### 401호

**09:30~10:00** 등 록

**10:00~11:30**

초청강연 / 좌장 : 김휘강 고려대 교수

Keynote 1 디지털 안심국가 실현을 위한 K-사이버방역 추진전략 홍진배 과기정통부 정보보호네트워크정책관

Keynote 2 디지털 트랜스포메이션 / Ontact 시대의 기업 정보보안 신수정 KT Enterprise 부문장

**11:30~12:00**

개회식 / 사회 : 곽진 아주대 교수

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 개회사 | 한국정보보호학회 | 류재철 회장 | 과학기술정보통신부 | 장관표창 시상 |
| 환영사 | 한국인터넷진흥원 | 이원태 원장 | 행정안전부 | 장관표창 시상 |
| 축 사 | 과학기술정보통신부 | 조경식 차관 | 한국인터넷진흥원 | 원장상 시상 |
| 축 사 | 행정안전부 | 이재영 차관 | | |

**12:00~13:30** Lunch Break

**13:30~15:00**

| 300호 | 307호 | 308호 | 401호 |
|---|---|---|---|
| Session 1<br>마이데이터/개인정보보호 이슈 | Session 2<br>CPS보안 | Session 3<br>차세대 이동통신 보안 (5G and beyond) | Session 4<br>사이버보안 챌린지 |
| 좌장: 권헌영 고려대 교수 | 좌장: 이종혁 세종대 교수 | 좌장: 유일선 순천향대 교수 | 좌장: 박정환 KISA 팀장 |
| 혁신금융 마이데이터 산업의 비전과 개인정보보호<br>김태훈 뱅크샐러드 / 대표 | 제어시스템 이상징후 탐지기술<br>서정택 가천대학교 / 교수 | 5G 엣지 네트워크 보안 기술<br>박종근 ETRI / 책임 | 자동차 해킹 공격 / 방어 트랙<br>Lessons learned from the Car Hacking and Defense Competition on In-Vehicle Network<br>조효진 숭실대 / 교수 |
| 공공부문 마이데이터 추진 동향과 이슈 분석<br>오강탁 NIA / 본부장 | 기반시설 제어시스템에 대한 사이버 안정성 확보 전략<br>김신규 NSR / 실장 | 5G 이동통신 보안의 현재와 미래: NSA와 SA보안 위협 중심으로<br>박성민 KISA / 책임 | 개인정보 비식별 트랙<br>개인정보가 가명정보로 변하는 과정<br>박시온 원스 / 주임 |
| 마이데이터와 개인정보자기결정권<br>권현준 KISA / 본부장 | 국내 스마트공장 보안강화 정책 동향<br>이향진 KISA / 팀장 | 5G 기반의 스마트팩토리 현황 및 보안이슈<br>윤종필 SKT / 부장 | 사이버보안 AI 빅데이터 트랙<br>Encrypted Traffic Analysis 기술동향 및 발전방향<br>김도연 호서대 / 연구원 |

**15:00~15:20** Coffee Break

**15:20~16:50**

| Session 5<br>사이버보안 교육훈련 | Session 6<br>언택트 보안 & 블록체인 | Session 7<br>디지털포렌식 | Session 8<br>국내외 보안 챌린지 소개 |
|---|---|---|---|
| 좌장: 강정민 NSR 센터장 | 좌장: 김창오 야놀자 CISO | 좌장: 김기범 성균관대 교수 | 좌장: 김진철 한전KDN 부장 |
| 국제 사이버보안 교육 트랜드<br>김태성 충북대 / 교수 | 블록체인 기반의 디지털ID 보관 및 연계서비스 모델<br>박근덕 서울외대 / 교수 | 미국 소송에서 요구되는 전자문서 보존, 어디까지 해야하는가. (LG vs. SK 미국 소송을 중심으로)<br>심재훈 법무법인 혜명 / 외국변호사 | 사이버공격방어대회 소개<br>이상원 NSR / 선임 |
| 국가공공기관 사이버보안 교육현황<br>신욱 NSR / 실장 | 언택트 시대의 블록체인 활용 방안<br>이태영 한전 KDN / 대리 | AI 기반 포렌식 선별(Triage) 기술<br>황현욱 NSR / 실장 | 산업제어시스템 보안위협 탐지 AI 경진대회(HAICon) 소개<br>민병길 NSR / 실장 |
| 사이버보안 훈련의 역할과 기술<br>김태일 코어시큐리티 / 대표 | 언택트 시대의 스위트홈 오피스 전략<br>김요셉 한국토지주택공사 / CISO | 자체 개발한 PRNG의 취약점을 이용한 랜섬웨어 복호화 기술 연구<br>박명서 국민대 / 연구원 | 국내외 제어시스템 보안 챌린지 대회 소개<br>문해은 NSHC / 연구소장 |

### 401호

**17:00~18:00**

패널토론 언택트 시대의 K-사이버보안 : 성과와 과제

사회: 이경호 고려대 교수 패널: 최광희 KISA 본부장 / 신용녀 한국MS 상무 / 김용대 KAIST 교수 / 고학수 서울대 교수

# 2021 NetSec-KR

'K-사이버보안' 의 현재와 미래

The 27th Network Security Conference-Korea

제27회 정보통신망 정보보호 컨퍼런스

## 4.30FRI 프로그램 온라인 컨퍼런스 실시간 중계

한국정보보호학회 공식채널

| | 300호 | 307호 | 308호 | 401호 |
|---|---|---|---|---|
| 10:00~10:30 | 등 록 | | | |
| 10:30~12:00 | **Session 9**<br>**미래암호기술**<br>좌장: **한동국** 국민대 교수 | **Session 10**<br>**바이오 / 인증 보안**<br>좌장: **최대선** 숭실대 교수 | **Session 11**<br>**양자 보안**<br>좌장: **최두호** 고려대 교수 | **Session 12**<br>**교육세션 – 자동차보안**<br>좌장: **우지영** 순천향대 교수 |
| | ZKP 최신기술 동향<br>**김지혜** / 국민대 교수 | Biometric authentication / identification based on biosignals<br>**이종실** 한양대 / 교수 | 최신 양자 컴퓨터 플랫폼 개발 현황과 현대 암호 동향<br>**서화정** 한성대 / 교수 | 자동차 내부네트워크 (CAN) 공격 및 탐지 방법론 교육<br>**조효진** 숭실대 / 교수<br>**최원석** 한성대 / 교수 |
| | 차세대 개인정보보호 강화 기술 (Data Security 4.0)<br>**조지훈** / 삼성SDS 마스터(상무) | 분산 디지털 ID 관리 보안 기술<br>**김수형** ETRI / 기술총괄 | 양자암호통신 연구동향 및 QKD 구축기술<br>**이원혁** KISTI / 선임 | |
| | PQC 전환 무엇부터 준비해야하나?<br>**강유성** / ETRI 실장 | 디지털뉴딜의 반도체 'swIDch Auth SDK'<br>**최동근** 센스톤 / 사장 | 〈Q \| Crypton〉 암호 양자안전성 검증 기술 개발 현황<br>**이석준** ETRI / 책임 | |
| 12:00~13:30 | Lunch Break | | | |
| 13:30~15:00 | **Session 13**<br>**자동차 보안 국제법규대응**<br>좌장: **이유식** ETAS 코리아 팀장 | **Session 14**<br>**사이버위협 모델링&시뮬레이션**<br>좌장: **문대성** ETRI 실장 | **Session 15**<br>**AI for Security**<br>좌장: **조상우** NSR 박사 | **Session 16**<br>**교육세션 - Security for AI**<br>좌장: **우사이먼** 성균관대 교수 |
| | 자동차 사이버보안 국제 기준 및 향후 정책 방향<br>**이은영**<br>한국교통안전공단 자동차안전연구원 / 책임 | 사이버 뉴노멀 시대의 위협헌팅전략<br>**김혁준** 나루씨큐리티 / 대표 | 자연어처리를 통한 신규 위협정보 획득 및 처리기술 동향<br>**류승진** NSR / 선임 | |
| | Comparative Study of Automotive Intrusion Detection Systems<br>**최원석** 한성대 / 교수 | Adversarial Emulation, the next chapter.<br>**노용환** 쏘마 / 대표 | XAI 보안기술 분석 및 동향<br>**서대희** 상명대 / 교수 | Deepfake 생성과 검출방법<br>**정용현** 삼성SDS / 연구원 |
| | 차량 사이버보안 엔지니어링 : 위험 평가 방법론<br>**송윤근** ESCRYPT ETAS코리아 / 매니저 | 시맨틱 공격 그래프 기술<br>**이주영** ETRI / 책임 | AI 기술에 Plus, 보안을 Plus하다<br>**김의탁** 이스트시큐리티 / 이사 | |
| 15:00~15:30 | Coffee Break | | | |
| 15:30~17:00 | **Session 17**<br>**위협 동향 및 코드분석 기법**<br>좌장: **곽경주** S2W LAB 이사 | **Session 18**<br>**온라인게임 / 컨텐츠 보안**<br>좌장: **이은조** 엔씨소프트 실장 | **Session 19**<br>**Security for AI**<br>좌장: **이상근** 고려대 교수 | **Session 20**<br>**교육세션 - AI for Security**<br>좌장: **조효진** 숭실대 교수 |
| | 안드로이드 앱 기반 피싱 탐지 동향<br>**장민창** 금융보안원 / 과장 | 사설서버와 사이버 위협 인텔리전스<br>**강병탁** AI스페라 / 대표 | 딥러닝 적대적 예제와 퍼징기술<br>**권태경** 연세대 / 교수 | |
| | 다크웹 내 범죄 에코시스템 동향<br>**서현민** S2W LAB / 수석 | 인공지능을 이용한 게임커뮤니티 악성 글 탐지<br>**우지영** 순천향대 / 교수 | Confidential computing for data protection<br>**이병영** 서울대 / 교수 | AI를 이용한 사용자 인증, 적대적 공격과 방어<br>**최대선** 숭실대 / 교수 |
| | VMProtect Devirtualization via Symbolic Execution<br>**박세준** Theori / CEO | weak supervised learning 을 이용한 작업장 탐지<br>**조양규** 엔씨소프트 / 팀원 | 공격에 강인한 심층인공신경망 구조 연구<br>**김현우** 고려대 / 교수 | |

※ 4월 30일(금) 401호에서 진행되는 교육세션은 유료 교육으로, 유료교육 패키지 결제자에 한하여 수강 가능하십니다

# 2021 NetSec-KR

'K-사이버보안' 의 현재와 미래

The 27th Network Security Conference-Korea

제27회 정보통신망 정보보호 컨퍼런스

## 특별세션 1.

**NetSec-KR 2021 '2021 정보보호학회 선정 젊은 정보보호인들의 연구 공유 세션'**

좌장 : 박기웅 세종대 교수

| 촬영 시간 | 발표 | 발표자 |
|---|---|---|
| 10:00~12:00 | 차세대 암호기술: 함수암호 개요 및 응용 | **서민혜** 덕성여자대학교 / 교수 |
| | Using sonar for liveness detection to protect smart speakers against remote attackers | **이연준** 한양대학교 / 교수 |
| | 디버깅 기능을 활용한 모바일 보안 기술 | **장진수** 충남대학교 / 교수 |
| | 해외 주요국의 알고리즘 규제 논의와 법제도 동향 | **김법연** 고려대학교 / 교수 |

## 특별세션 2.

**NetSec-KR 2021 '2021 정보보호학회 선정 젊은 정보보호인들의 연구 공유 세션'**

좌장 : 이중희 고려대 교수

| 촬영 시간 | 발표 | 발표자 |
|---|---|---|
| 10:00~11:30 | The Abuser Inside Apps: Finding the Culprit Committing Mobile Ad Fraud | **손수엘** KAIST / 교수 |
| | 해외 주요국 개인정보 비식별화 법제도 동향 | **주문호** 고려대학교 / 교수 |
| | 딥러닝 모델에서의 적대적 사례 연구 | **권 현** 육군사관학교 / 교수 |

## 특별세션 3.

**정보보호 법률지원 세션**

좌장 : 권헌영 고려대 교수

| 촬영 시간 | 발표 | 발표자 |
|---|---|---|
| 10:00~12:00 | 개인정보 분쟁조정 현황 및 개선방안 | **윤여진**<br>개인정보보호위원회 / 분쟁조정과장, 변호사 |
| | 공공데이터분쟁조정제도와 사례 | **정종열**<br>한국지능정보사회진흥원 / 연구위원 |
| | 저작권보호심의제도와 사례 | **오진해**<br>한국저작권보호원 /<br>저작권보호심의위원회 전문위원, 변호사 |

※ 특별세션은 사전녹화 방식으로 학술대회 기간 내 게시됩니다.

# 2021 NetSec-KR

'K-사이버보안' 의 현재와 미래

The 27th Network Security Conference-Korea

제27회 정보통신망 정보보호 컨퍼런스

## 초청강연

### Keynote 1

#### 디지털 안심국가 실현을 위한 K-사이버방역 추진전략

**홍진배** 과학기술정보통신부 / 정보보호네트워크정책관

**'디지털안심 국가'실현을 위한 'K-사이버방역 추진전략' 소개**

- 디지털안심 국가 기반 구축
- 보안 패러다임 변화 대응 강화
- 정보보호산업 육성 기반 확충 등 3대 중점전략

**보안 패러다임 변화에 대응하기 위한 기술개발(R&D) 추진 방향**

- 비대면·디지털전환 특성을 고려한 핵심 보안기술 확보
- 차세대 융합보안 전략 기술 확보
- 사이버 범죄 예방 등 사회안전망 확보 보안

**정보보호산업 기반 확충을 위한 정보보호 인력양성 방안**

- 산업계 수요 기반 정보보호 신규 인력 양성
- 재직자 실무역량 및 신기술 분야 보안 역량 강화
- 우수인재 발굴 및 육성을 위한 인력양성 기반 강화

### Keynote 2

#### 디지털 트랜스포메이션/Ontact 시대의 기업 정보보안

**신수정** KT / Enterprise 부문장

코로나이슈와 4차 산업혁명으로 인해 디지털 트랜스포메이션이 급속히 진행되고 있다. 이에 따라 기업에서는 비즈니스의 변화, 일하는 방식의 변화, 디지털기술의 활용이 가속화되고 있다.

이러한 상황에서 기업 정보보안은 어떤 한계에 직면하고 있는지 또 어떤 방향으로 진화해야 하는지 고민이 있을 수밖에 없다. 본 강연에서는 그 방향으로 Agile, Flexible, resilient 의 세 가지 키워드를 제시한다.

# 2021 NetSec-KR

'K-사이버보안' 의 현재와 미래

The 27th Network Security Conference-Korea

제27회 정보통신망 정보보호 컨퍼런스

## 교육세션

### Session 12 자동차 보안

#### 자동차 내부네트워크 (CAN) 공격 및 탐지 방법론 교육

**조효진** 숭실대학교 / 교수, **최원석** 한성대학교 / 교수

2010년 IEEE S&P에서 발표된 자동차 해킹 가능성에 대한 연구 이후로, 다양한 자동차 해킹 사례들이 보고되었다. 이러한 해킹 사례들에 대응하기 위해서 국내외에서는 차량용 침입탐지 기술(Automotive Intrusion Detection System)이 연구·개발하고 있다.

특히, 2020년 UNECE의 자동차 사이버보안 국제기준 채택과 함께 Automotive IDS 기술에 대한 관심이 증가하고 있다.

본 교육에서는 자동차 내부 네트워크중 하나인 Controller Area Network (CAN)을 소개하고, 해당 네트워크를 통한 차량 제어등의 공격 방법론에 대해 살펴본다. 또한 대표적인  차량용 침입탐지 기술들을 소개한 후, 간단한 예제를 통해 IDS의 성능을 평가한다.

### Session 16 Security for AI

#### Deepfake 생성과 검출방법

**정용현** 삼성SDS / 연구원

최근 딥러닝을 활용한 이미지 생성 기술의 발전과 더불어 이미지 생성 기술을 악용하는 딥페이크 사례가 이슈되고 있다. 딥페이크 이미지란 인공지능에 의해 합성된 이미지를 뜻하는 말로, 최근 다양한 범죄에 활용되기 때문에 딥페이크 이미지를 검출하는 연구가 광범위하게 진행되고 있다.

본 발표는 딥페이크가 어떻게 만들어지는지 알아보고, 올바른 활용 사례에 대해 논의 한다.  또한 딥페이크 이미지의 특징을 통해 딥페이크를 검출하는 최근 방법들에 대해 소개한다.

### Session 20 AI for Security

#### AI를 이용한 사용자 인증, 적대적 공격과 방어

**최대선** 숭실대학교 / 교수

본 강좌에서는 AI를 이용한 보안의 예로 사용자 인증을 소개하고, 이러한 AI 보안 시스템에대한 적대적 공격과 방어 이슈를 설명한다.

AI 보안은 AI 자체의 안전성 이슈를 다루는 Safty of AI, 정보보호문제에 대한 AI 기반 솔루션을 제공하는 Security by AI, AI 자체의 취약점과 보안이슈를 다루는 Security for AI, 그리고 AI를 활용해 보안공격을 하는 Threats by AI 분야로 나눌 수 있다.

본 발표에서는 Security by AI의 일반적인 구성과 개발 흐름을 소개하고, 특히, 사용자 인증 분야에 AI 기술을 적용하는 구체적 방안과 사례를 설명한다. 또한, Security for AI 분야의 여러 가지 보안 위협과 이에 대한 대응 기술 들을 소개한다. 특히, 사용자 인증을 위해 사용된 AI 모델을 기만하는 공격에 대해 소개한다.

※ 해당 교육세션은 유료 교육으로, 유료교육 패키지 결제자에 한하여 수강 가능하십니다.