

2024년 제3차 단기강좌 개최계획서

1 행사개요

- 일 자 : 2024년 11월 29일(금), 10:00 ~ 17:20
- 장 소 : LW컨벤션센터 다이아몬드홀(온라인/오프라인 병행)
- 주 제 : 사이버 국방
- 주 최 : 사단법인 한국정보처리학회
- 참가대상 : 학생(대학원생/학부생), 교수, 개발자, 연구자 등

2 강좌소개

- 사이버 공간은 현대 전장의 핵심 요소로 자리잡고 있으며, 군사작전과 방위체계는 복잡해지고 있습니다. 이에 따라, 다양한 사이버 위협에 대응하기 위한 '사이버 국방력' 강화를 위한 연구가 그 어느 때보다도 중요해졌습니다. 정보처리학회에서 개최하는 3차 단기강좌는 '사이버국방'을 테마로, 해군 함정 사이버방호, KCMVP 검증, 임무영향평가 기술, 위성 사이버보안, 클라우드 컴퓨팅 등 사이버 방호 및 사이버 국방과 연계된 보안 기술의 최신 동향을 다루고 있습니다. 여러분의 많은 관심과 참여를 부탁드립니다.

- 운영위원장 박 기 응 -

3 조직구성

- 학 회 장 : 백윤흥 교수(서울대학교)
- 수석부회장 : 황종성 원장(한국지능정보사회진흥원)
- 담당부회장 : 이상근 교수(고려대학교)
- 운영위원장 : 박기웅 교수(세종대학교), 권동현 교수(부산대학교)
- 프로그램위원장 : 류연승 교수(명지대학교)
- 프로그램위원 : 박현규 교수(명지대학교), 박기웅 교수(세종대학교)

4 등록비

구분	오프라인 참석		온라인 참석
	사전등록	당일등록	사전등록
일 반	300,000원	350,000원	250,000원
학 생	200,000원	250,000원	150,000원
현역, 군무원, 공무원	무료		

4 영수증 및 참가(예정)증명서 발급

- 학회 홈페이지(www.kips.or.kr) 배너 > 증명서 발급 > 등록 시 작성한 이름, 이메일 입력 후 발급
- 법인세법 제158조 등에 의거하여 (세금)계산서가 아닌 영수증을 발급합니다.

5

전체 일정 및 강자 내용

일자	시간	발표 주제 및 요약 내용	강사
11/29 (금)	10:00~10:10 (10')	사회 : 박기웅 교수(세종대) 인사말 : 백윤흥 회장(한국정보처리학회, 서울대학교 교수)	
	10:10~11:00 (50')	사회 : 박현규 교수(명지대)	
		해군 함정 사이버방호 발전방안 함정 전투체계 사이버 위협분석 및 사이버 방호 발전방향에 대하여 설명한다.	선희갑 학교장 (해군정보통신학교)
	11:00~11:10 (10')	휴 식	
	11:10~12:00 (50')	사회 : 박현규 교수(명지대)	
		KCMVP 암호모듈 검증 및 관련 검증기술 국제표준 동향 KCMVP 암호모듈 검증제도, 검증기준, 검증방법 및 개발시 응용방법, 현장 운용시 지침 등을 설명하고 이와 관련된 국제표준화 즉 암호모듈 검증기준 및 시험기준, 암호모듈 시험기관 및 시험자 역량기준, 암호모듈 현장시험 지침 등의 동향을 설명한다.	최희봉 교수 (국민대학교)
	12:00~13:00 (60')	중 식	
	13:00~13:50 (50')	사회 : 류연승 교수(명지대)	
		지능형 사이버전장관리체계의 참조 아키텍처 개발 방안 2021년에 국방전력발전업무훈령이 기존의 8대 무기체계에서 사이버무기체계와 우주무기체계를 별도로 분류하여 10대 무기체계로 확대 개정되었다. 이는 사이버공간을 하나의 전장으로 간주하고 사이버무기체계를 중요한 무기체계로 인식하고 있음을 시사하고 있다. 그러나 사이버무기체계는 내장형 시스템으로 구분하는 기존 무기체계와 다르게 데이터 및 소프트웨어 중심의 정보시스템이다. 또한 사이버공간에는 엄청난 양의 데이터를 실시간으로 분석해야 하기 때문에 인간의 개입을 최소화하여 자율성을 제고하기 위한 인공지능의 필요성이 크게 요구된다. 이러한 환경에서의 시스템 개발은 기존의 무기체계 개발과는 다르게 최신의 컴퓨팅 기술을 활용한 지능형 소프트웨어시스템(Software System) 아키텍처의 설계가 매우 중요하다. 이러한 관점에서 사이버무기체계의 가장 핵심인 사이버전장관리체계를 중심으로 미래의 지능형 정보시스템의 참조 아키텍처의 개발을 소개하고자 한다. 본 강의의 참석자들은 사이버 작전의 개념 및 사이버 작전체계의 핵심 요구사항, 인공지능 기반 시스템의 신뢰성 및 최신 기술을 적용하기 위한 주요 설계 결정사항, 사이버 무기체계 개발시 참조할 개발방법 등을 이해할 수 있다.	김동환 (LIG넥스원)
		13:50~14:00 (10')	휴 식
14:00~15:00 (60')	사회 : 류연승 교수(명지대)		
	임무영향평가 기술과 RMF 국방 무기체계 획득 단계에서 요구되는 RMF와 이와 연계된 T&E 에서 요구되는 Cyber Security Test에 활용되는 임무 영향평가 기술에 대하여 소개한다.	신동규 교수 (세종대학교)	

15:00~15:10 (10')	휴 식	
15:10~16:00 (50')	사회 : 박기웅 교수(세종대)	
	국내 위성 사이버보안 가이드 정책 방안 우리나라의 경우 우주안보 업무 규정에 사이버보안 관련 일차적 근거를 제시하고 있으나 미국의 NIST와 같이 사이버보안 프레임워크를 위성 분야에 적용하는 구체적인 지침을 주지는 못하고 있는 실정이다. 다행히 국정원이 위성 사이버보안 실무 협의체를 통해 위성 사이버보안 가이드라인 제정을 추진하고 있는 시점에서 국내 위성 보안 지침 및 국외(미국, 유럽, 일본) 상용 위성 사이버보안 가이드라인 분석을 통해 국내 위성 사이버보안 가이드라인 제정을 위한 포함요소를 제시한 것은 큰 의미가 있다. 본 강연은 비교분석을 통해 목적, 범위, 적용 대상, 보호 대상별 아키텍처, 설계·운용·폐기에 이르는 위성 생애순 단계에 보안대책 적용 등 국내 위성 사이버보안 가이드라인 제정시 포함되어야 할 고려요소를 설명한다.	손창근 교수 (명지대학교)
16:00~16:10 (10')	휴 식	
16:10~17:00 (50')	사회 : 박기웅 교수(세종대)	
	Protecting Data using Confidential Computing AI 기술의 발전으로 인해 안전한 데이터 취급 및 공유가 주권 클라우드를 위해 매우 중요하다. 이러한 맥락에서 기밀 컴퓨팅은 강력한 데이터 보안 기능을 제공하면서도 기존의 서비스들을 어렵지 않게 구동할 수 있다는 점에서 큰 주목을 받고 있다. 이번 강의에서는 기밀 컴퓨팅의 기본 개념을 먼저 설명하고, 기밀 컴퓨팅 기반의 다양한 솔루션을 소개할 예정이다. 이는 Intel SGX, Intel TDX, AMD SEV, ARM CCA와 같은 CPU 기반 근간 기술부터, Microsoft Azure와 Google Cloud에서 제공하는 기밀 컴퓨팅 서비스, 그리고 또한 최근 공개된 Apple의 Private Cloud Compute 기술 등을 소개한다.	이병영 교수 (서울대학교)

6 행사장소

○ LW컨벤션센터 다이아몬드홀

- 주소: 서울특별시 중구 청파로 464 브라운스톤서울



▶ 서울역 이용시

▶ 서부역 롯데마트 방향 800M 직진 후 한국경제신문사 맞은편

▶ 지하철 이용시

- ▶ 2, 5호선 출정로역 4번 출구 (도보5분)
→ 출구방향으로 70M 직진 후 횡단보도 건너편 브라운스톤서울 3층
- ▶ 1, 4호선 서울역 서부역 출구 (도보10분)
→ 서부역방향으로 나오신 후 한국경제신문사 방향 이동 후 맞은편

▶ 버스 이용시

- 한국경제신문사 : [공할] 6015(LW컨벤션-인천공항)
[마을] 06(서부역-LW컨벤션)
[간선] 603 [지선] 7011, 7013, 7017
- 서울역서부 : [간선] 163, 261, 262, 463, 604
- 서대문경찰서 : [광역] 1000, 9710, 9701, 9703, 9709, 9714
- 종근당 : [간선] 62, 172, 472, 603 [지선] 7011, 7013, 7017
[광역] 1000, 1100, 1101, 1200, 1300, 1301, 1400, 1500, 6118
- 국민권익위원회 : [간선] 101, 702, 703, 705, 752
[지선] 7019, 7021, 7024

▶ KTX(서울역)

- ▶ 서울역 공항철도 3번출구 (롯데마트 후문)
→ 마을버스 06번 탑승→한국경제 신문사 건너편 하차(한정거장)