

2025년 실전형 사이버훈련장 침해사고 대응훈련
동남권 대학생 대상 정보보호 특별과정

사이버 X: 사이버 보안 실무교육 & CTF 챌린지

1 개요

□ 추진배경 및 목적

- (추진배경) 디지털 전환 가속화에 따라 사이버 위협 또한 지능화되고 있으며 이에 대응할 수 있는 실무형 보안 인재의 중요성이 어느 때보다 커지고 있음
- 동남권 대학생 대상 정보보호 특별과정의 하나로 「사이버 X: 사이버 보안 실무교육 & CTF 챌린지」 프로그램을 통해 실전 중심의 사이버 보안 역량을 갖춘 차세대 보안 전문가를 양성하고자 함
- CTF 챌린지에 앞서, 리버스 엔지니어링 및 악성코드 분석 등 보안 실무 핵심 분야에 대한 체계적인 사전 교육을 진행
- 지역·전공에 관계없이 다양한 인재들이 사이버 보안 분야에 도전할 수 있는 참여 기반을 확대함으로써, 국내 사이버 보안 인재 저변 확대와 보안 문화 확산에 기여
- (목적) 급변하는 사이버 환경 속에서 요구되는 보안 역량 강화 및 인재 육성
- 실제와 유사한 보안 위협 시나리오를 기반으로 다양한 문제를 해결 해결을 통해 논리적 사고력, 창의적 문제 해결 능력, 협업 역량 함양
- 차세대 보안 전문가 발굴 및 인재 양성, 보안 기술의 중요성 공유와 더불어 건전한 정보보호 문화 확산에 기여

□ 교육과정명: DX 디지털 혁신 기반기술 실무 교육과정(중장기)

• 교육명

[2025년 실전형 사이버훈련장 침해사고 대응훈련, 동남권 대학생 대상 정보보호 특별과정
- 사이버 X: 사이버 보안 실무교육 & CTF 챌린지

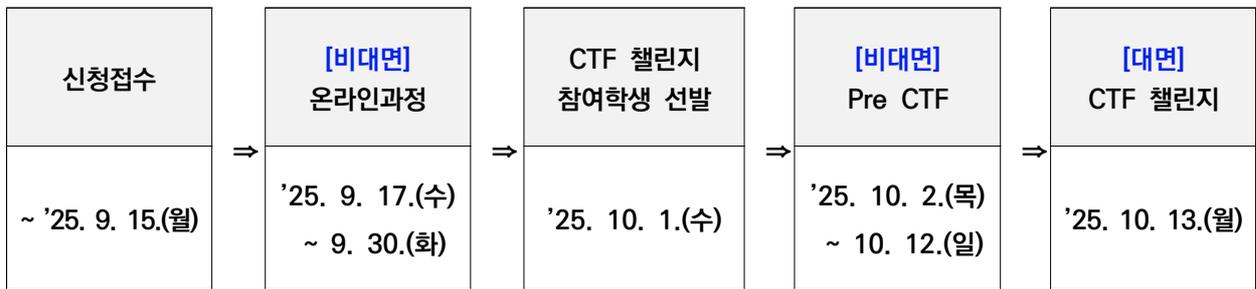


Phase1. 리버스코드 엔지니어링 훈련, 악성 실행파일 분석 훈련(온라인과정) 자율 이수
Phase2. 수료인원 중 상위 30명 선발, 전일 CTF 챌린지 대비 복습 영상 이수
Phase3. CTF 챌린지(오프라인) 개최 및 공유 워크숍(대회 문제 풀이)

- 교육기간: 2025. 9. 17.(수) ~ 10. 13.(월)
 - 교육장소: 온라인 교육 플랫폼(KISA아카데미), KISA 동남권정보보호클러스터(부산광역시 해운대구 센텀중앙로55, 동서대학교 센텀캠퍼스7층)
 - 참가대상: 동서대학교 및 컨소시엄 소속 대학 공학계열 학부생 50명
 - ※ IoT 가전 컨소시엄 대학: 경상국립대, 국립부경대, 동명대, 동서대, 부산대, 인제대
- 주관: KISA 한국인터넷진흥원, 동서대학교, 동서대학교 공학교육혁신센터
- 참여대학: 부산대학교, 경상국립대학교, 국립부경대학교, 동명대학교, 인제대학교
- 교육문의: 동서대학교 공학교육혁신센터 051-320-1991

2 내 용

운영일정



내용

- [Phase1. (비대면) 온라인과정]
 - 기간: 2025. 9. 17.(수) ~ 9. 30.(화)
 - 온라인과정 운영 방법

주제	세부내용	
수강기간	총 14일간 온라인 2개 과정 자율 수강	
참여혜택	수료증 <한국인터넷진흥원(KISA) 교육과정 수료증>	
수료조건 (과정별 수료증 발급)	수강률	# 과정별 80% 이상 수강
	사후평가	# 사후평가 필수 참여, 활동보고서 제출
	사전/사후 설문	# 사전설문, 사후설문 필수 응답

① <온라인과정 1> 리버스 코드 엔지니어링 훈련

구분	제목	세부내용
1	실행파일의 운용개념과 동작과정	<ul style="list-style-type: none"> · 윈도우 실행파일의 생성 및 실행과정 · 운영체제의 프로세스 가상주소공간
2	PE 파일의 주요 자료구조 분석	<ul style="list-style-type: none"> · PE 파일의 개괄적 구조와 실행전후 변화 · DOS 헤더와 DOS Stub 코드 분석 · PE 헤더 분석 · 섹션테이블 분석 · 임포트 매커니즘 분석
3	CPU의 레지스터와 주요 명령어	<ul style="list-style-type: none"> · IA32 주요 레지스터 세트 · IA32 주요 명령어와 레지스터 사용 예제 분석
4	가상주소공간의 스택 메모리	<ul style="list-style-type: none"> · 스택 메모리 개요 · IA32 스택 프레임 분석 · 호출된 함수의 복귀주소 분석
5	함수 호출규약	<ul style="list-style-type: none"> · 개념과 함수 호출규약의 종류 · IA32의 호출규약 유형별 특징 분석 실습
6	컴파일된 코드의 패턴 식별	<ul style="list-style-type: none"> · 순환문 패턴 식별 실습(For, While) · 악성코드의 순환문 사용 예제 분석 실습

② <온라인과정 2> 악성 실행파일 분석 훈련

구분	제목	세부내용
1	PE 파일의 악성 및 비정상 여부 식별	<ul style="list-style-type: none"> · PE COFF 포맷 개요 · PE 파일 내 악성 및 비정상 여부 식별을 위한 전략 · 비정상 여부 식별을 위한 다종의 예제 분석
2	프로세스 인젝션 분석	<ul style="list-style-type: none"> · 프로세스 인젝션 개요 · 프로세스 인젝션 구현을 위한 API 사용 예 · 프로세스 인젝션 기능을 갖춘 악성 PE 파일 분석
3	악성데이터를 임베드한 PE 파일 분석	<ul style="list-style-type: none"> · 악성 PE 파일의 리소스 섹션 개요 · 리소스 섹션에 임베드된 데이터 접근을 위한 API 사용 예 · 리소스 섹션에 임베드한 악성 PE 파일 분석 실습
4	다운로드 기능을 가진 PE 파일 분석	<ul style="list-style-type: none"> · 외부 서버 연결 및 다운로드 기능 개요 · 서버 연결 및 다운로드 기능 구현을 위한 API 사용 예 · 외부 다운로드 기능을 갖춘 악성 PE 파일 분석 실습
5	악성 실행 파일의 복호화 루틴 분석	<ul style="list-style-type: none"> · 악성 실행 파일의 복호화 개요 · 복호화 기능을 가진 PE 파일 분석
6	패킹된 PE 파일 분석	<ul style="list-style-type: none"> · 패킹 및 언패킹 개요 · 동적 언패킹 실습

※ 자율적 온라인 학습으로 학습 진도를 및 평가를 통해 수료자 상위 30명 선정, CTF 챌린지 참여 확정

• [Phase2. (비대면) Pre CTF]

- 기간: 2025. 10. 2.(목) ~ 10. 12.(일)
- 운영방법

주제	세부내용
선발기준	〈온라인과정〉 비대면 실무교육 평가점수 상위 30명
선발알림	2025. 10. 1.(수), 15:00
운영방식	CTF 챌린지 대비 복습과정 영상 제공

• [Phase3. (대면) CTF 챌린지 & 공유 워크숍]

- 기간: 2025. 10. 13.(월), 11:00~18:00
- 장소: KISA 동남권정보보호클러스터
(부산광역시 해운대구 센텀중앙로55, 동서대학교 센텀캠퍼스7층)
- 오프라인 CTF 챌린지 과정 운영 방법

주제	세부내용
참가대상	온라인과정 수료인원 중 상위 30명 (5명 또는 6명, 팀으로 구성)
운영방식	팀 구성 및 CTF 기반 미니 챌린지, 대회 문제풀이

- 세부일정

시간	세부내용
10:30~11:00	30" 대회 준비, 참석자 등록(출결확인)
11:00~12:00	60" 오리엔테이션(팀빌딩 및 팀별 자기소개 등)
12:00~13:10	70" 점심식사
13:10~13:30	20" CTF 운영방식 안내 및 팀원별 역할 분배
13:30~16:30	180" CTF 챌린지: CTF 기반 악성문서 식별 및 분석(팀 단위로 진행)
16:30~18:00	90" 공유 워크숍(챌린지 대회 문제 풀이) 시상식, 소감 발표 및 사진 촬영

※ 대회 난이도 조절 및 참여학생 수에 따라 변경될 수 있음

□ 시상 규모

시상명	시상수	부상(안)	상격
대상	1점	상장, 상금 50만원	동서대학교 산학협력단장상
최우수상	1점	상장, 상금 30만원	동서대학교 소프트웨어융합대학장상
우수상	1점	상장, 상금 20만원	동서대학교 공학교육혁신센터장상
장려상	2점	상장, 상금 15만원	동서대학교 공학교육혁신센터장상
베스트 팀	1점	상장, 상금 20만원	동서대학교 공학교육혁신센터장상
우수보고서	2점	상장, 상금 5만원	동서대학교 공학교육혁신센터장상

※ 시상 규모는 대회 운영 결과에 따라 변동될 수 있으며 적격 팀이 없을 경우 시상이 제한될 수 있음
※ 우수보고서 중복 수상 가능

3 참가신청

□ 신청기간: 2025. 9. 15.(월) 23:59까지 <선착순 모집 종료>

※ 선발 알림: 2025. 9. 16.(화) 15:00

□ 신청방법: 네이버폼 <https://naver.me/xTsyEpBo>

□ 수료기준

- ① 온라인 교육과정 80% 이상 이수
- ② 교육만족도, 성취도 설문 참여
- ③ 활동보고서(프로젝트 결과물) 제출

□ 참가혜택

- ① (동서대) 학습포인트(5점), 해외프로그램 선발 시 가산점 부여
- ② 한국인터넷진흥원(KISA) 교육과정 수료증(2개 과정 별도 배부)
- ③ CTF 챌린지 참여시 중식 제공
- ④ 우수 활동보고서 시상

□  우수 활동보고서 시상

- 교육 종료 후, 활동보고서를 제출한 학생들을 대상으로 우수보고서 선정, 시상금 지급
- 시상규모 50,000원 * 2~4(최소/최대)명

※ 우수 활동보고서로 선정된 경우, 센터 홍보자료에 활용될 수 있음

※ 제출된 활동보고서 수량과 적합한 수상작이 없을 경우 시상 작품 수는 변경 될 수 있음

⑤ Future IoT 가전 아카데미 세부 프로그램(해당 공지 참조)



4 유의사항

- 교육정원에 따라 신청기간 내 학생모집이 마감될 수 있음
- 참가신청서 작성 시 해당정보 확인 후 입력
 - 오류, 누락, 연락 불능으로 인한 불이익은 신청자에게 있음
- 교육 안내를 위해 개설된 단체방 참여 필수
- 교육 종료 후 활동보고서&만족도(링크 발송) 참여
 - ※ 만족도(성취도) 및 활동보고서 제출: 교육 종료 후 10일 이내
 - ※ 수료증 발부: (수료기준 충족 시) 교육 종료 후 14일 이후
- 부득이한 사정으로 신청 취소시 반드시 공학교육혁신센터로 사전 연락
 - 미연락 후 교육 불참 시 공학교육혁신센터 프로그램 참가가 제한될 수 있음

5 문의

- 동서대학교 공학교육혁신센터
 - T. 051-320-1991, E. min1492@dongseo.ac.kr
 - H. <https://uni.dongseo.ac.kr/ei>
 - 위치: 부산광역시 사상구 주례로 47(주례동, 동서대학교), 뉴밀레니엄관 NM411