# 2026년도
# 정보보호특성화대학
# 오리엔테이션 자료
# (배포용)

# TABLE OF CONTENTS

# 1. 학업장려금 안내

## ■일정

| 일정 | 세부내용 |
|---|---|
| 5월 말 예정 | 신청서 및 필요서류 제출<br>※서류는 담당자 메일로 제출 |
| 5월 말<br>~6월 초 예정 | 학업장려금 지급 심사<br>※결과는 메일로 개별 통보 |

## ■제출서류

① (필수) 학업장려금 신청서 1부.

② (필수) 성적증명서 1부.

③ 정보보안 관련 활동 내역 증빙자료 ★

: 경진대회 수상, 논문 게재, 사업단 프로그램 참여 이력 등

④ (해당사항이 있을 경우) 마이크로디그리 이수 증빙자료 1부.

<정보보호특성화대학지원사업단>

### 2025년도 참여학생 학업장려금 신청서

| 성 명 | | 학과(전공) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 학 년 | | 학 번 | | 직전학기 성적 | |

| | |
|---|---|
| Ⅰ | 수강을 완료한, 혹은 수강 중인 정보보안 전공 마이크로디그리를 기재해 주세요. |

*ex) 수강 완료: 시스템보안 마이크로디그리*
*수강 중: 네트워크보안2 마이크로디그리*

| | |
|---|---|
| Ⅱ | 정보보호특성화대학지원사업단의 프로그램에 참여한 이력을 작성해 주세요. |

*ex) 정보보안 콜로퀴엄 3회 참석(10차, 11차, 12차)*
*Cyberbit 사이버레인지 프로그램 수료*

| | |
|---|---|
| Ⅲ | 그 외 정보보안 관련 활동 이력을 작성해 주세요. (ex. 논문 게재, 경진대회 참여 등) |

*ex) OOO 정보보안 경진대회 참여 및 장려상 수상*

| | |
|---|---|
| Ⅳ | 개인정보 제공에 동의합니다. ☐ 예 |

| | |
|---|---|
| 정보를 제공받는 자 | 전남대학교, 전남대학교 정보보호특성화대학지원사업단, 한국인터넷진흥원(KISA) 등 |
| 개인정보의 이용 목적 | 정보보호특성화대학지원사업 공지사항 전달, 사업 관련 보고서 작성, 참여학생 교육행사 참여 알림 및 취업 지원 등 |
| 제공하는 개인정보 | 성명, 학과, 학년, 학번, 휴대전화번호, 이메일주소 등 |
| 개인정보의 보유·이용 기간 | 정보보호특성화대학지원사업 종료 후 5년<br>(개인정보 제공자가 삭제를 요청할 경우 해당 정보 삭제) |

2025년 5월 일

신청인 _____(서명 또는 인)

전남대학교 정보보호특성화대학지원사업단장 귀하

# 2. 해외탐방 안내

## ■일정 및 대상 국가

- 예정 일정: 7 ~ 8월 중
- 대상 국가: 미국 등

## ■해외탐방 참여학생 선발 관련 안내

- 우수학생 학업장려금 심사를 통해 선택권 부여
- 대신 우수학생 학업장려금은 받을 수 없음
- 캡스톤디자인 지원 프로그램 우수 팀(참여학생)

## ■해외탐방 지원 범위

- 비행기 티켓, 학회 등록 등 비용 일체
- 교통비, 식비 등

※자세한 내용은 추후 별도로 안내

# 3. 캡스톤디자인 팀 지원 프로그램

## ■지원 대상

1) 사업단 참여학생이 소속된 캡스톤디자인 팀

2) 캡스톤디자인 교과목을 수강하고 있지 않더라도
미리 캡스톤디자인 관련 활동을 해 보고 싶은 3학년

## ■지원 항목

- **캡스톤디자인 학업장려금**: 한 팀당 약 100만 원 내외
- **우수 팀 지원**: 해외탐방 기회 부여(심사 후 안내)
- 기업체 멘토링, 정보보안 특허출원 연계

☆"사업단 참여학생"에게 지원되는 혜택

※캡스톤디자인 주제는 "정보보안"과 관련된 것을 권장

<정보보호특성화대학지원사업단>

### 캡스톤디자인 VALUE-UP 지원 프로그램 신청서

| 팀 명 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 대표학생 (팀장) | 성명 | 학과(전공) | 학번 | 학년 | 이메일 | 사업단 참여학생 여부 |
| | | | | | | Y/N |
| 참여학생 (팀원) | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| Ⅰ | 캡스톤디자인 과제 개요 |
|---|---|
| 1-1 캡스톤디자인 주제 및 설명 | |
| | |
| 1-2 추진 일정 | |
| | |

| Ⅱ | 개인정보 제공에 동의합니다. □예 |
|---|---|
| 정보를 제공받는 자 | 전남대학교, 전남대학교 정보보호특성화대학지원사업단, 한국인터넷진흥원(KISA) 등 |
| 개인정보의 이용 목적 | 정보보호특성화대학지원사업 공지사항 전달, 사업 관련 보고서 작성, 참여학생 교육행사 참여 알림 및 취업 지원 등 |
| 제공하는 개인정보 | 성명, 학과, 학년, 학번, 휴대전화번호, 이메일주소 등 |
| 개인정보의 보유·이용 기간 | 정보보호특성화대학지원사업 종료 후 5년<br>(개인정보 제공자가 삭제를 요청할 경우 해당 정보 삭제) |

2026년 3월 일

신청인(팀장) _____(서명 또는 인)

전남대학교 정보보호특성화대학지원사업단장 귀하

# 4. 참여학생 기타 지원 혜택

■정보보안 관련 학회 등록비, 교통비

■정보보안 논문 게재료

※논문 안에 "사업단 사사문구"가 들어가야 합니다!
문의주시면 사사문구를 메일로 보내드립니다.

■정보보안 스터디 활동 지원

장소 대여, 회의비 지원 등

■지원 문의

062-530-4272

# 5. 2026년 참여학생 2차 모집 안내

## ■일정

| 내용 | 일정 |
|---|---|
| 참여학생 신청서 및<br>개인정보이용동의서 제출<br>※서류는 담당자 메일로 제출 | 3. 31.(화) ~ 4. 5.(일) |
| 심사 | 4. 6.(월) ~ 4. 9.(목) |
| 결과 발표 | 4. 13.(월) 예정<br>※결과는 메일로 개별 안내 |

★위 일정은 사업단 내부 사정에 따라 변동 가능성 있음

■선발인원: 약 20명

■지원조건: 정보보안에 관심있는 올해 3학년 학생

■세부 공지는 전남대학교 홈페이지, 인공지능학부 '정보보호특성화대학' 게시판 등 확인

# 5. 2026년 참여학생 2차 모집 안내

## ■참여학생 자격 유지 조건

- 정보보안 관련 교과목 43과목 중
  2년 동안 8과목 이수(총 24학점)

## ■유의사항

- 오른쪽 표는 최종본이 아니며,
  추후 변경될 수 있음(변경 시 바로 안내)
- 이 조건은 2026년에 선발된 참여학생에게 적용되며, 이전에 선발된 참여학생들에게는 마이크로디그리 등 관련 별도 안내 예정

| 개설학년 | 학기 | 교과목명 | 교과목CODE | 학점 |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 1 | 데이타베이스시스템 | CIS3009 | 3 |
| 3 | 1 | 기계학습 | CPE9020 | 3 |
| 3 | 1 | 임베디드소프트웨어 | ECE3044 | 3 |
| 3 | 1 | 소프트웨어리버스엔지니어링 | SAI0024 | 3 |
| 3 | 1 | 애플리케이션보안 | SAI0033 | 3 |
| 3 | 1 | 네트워크보안 | SAI0034 | 3 |
| 3 | 1 | 암호학개론 | SAI0035 | 3 |
| 3 | 2 | 딥러닝 | AIC0023 | 3 |
| 3 | 2 | 컴파일러 | CIS4004 | 3 |
| 3 | 2 | 산학협력프로젝트(캡스톤디자인) | SAI0029 | 3 |
| 3 | 2 | 시스템보안 | SAI0036 | 3 |
| 3 | 2 | 인공지능보안 | SAI0037 | 3 |
| 3 | 2 | 사이버공방실습 | SAI0038 | 3 |
| 3 | 2 | 소프트웨어개발보안 | SAI0039 | 3 |
| 4 | 1 | 분산시스템 | CIS3012 | 3 |
| 4 | 1 | 모바일응용소프트웨어 | CIS4022 | 3 |
| 4 | 1 | 고급정보보안 | SAI0040 | 3 |
| 4 | 1 | 정보보호법및관리체계 | SAI0041 | 3 |
| 4 | 1 | 정보보안캡스톤디자인 | SAI0042 | 3 |
| 4 | 1 | 디지털포렌식 | SAI0043 | 3 |
| 4 | 1 | 클라우드컴퓨팅과보안 | SAI0044 | 3 |
| 4 | 2 | 블록체인응용 | SAI0020 | 3 |
| 4 | 2 | 침해및사고대응 | SAI0045 | 3 |
| 4 | 2 | 사물인터넷보안 | SAI0046 | 3 |
| 4 | 2 | 산업제어시스템보안 | SAI0047 | 3 |
| 4 | 2 | 프로그램분석기법 | SAI0048 | 3 |
| 3 ~ 4 | 1 ~ 2 | 컴퓨터구조 | CIS2004 | 3 |
| 3 ~ 4 | 1 ~ 2 | 시스템프로그래밍 | ECE3043 | 3 |
| 3 ~ 4 | 1 ~ 2 | 정보보안개론 | SAI0031 | 3 |
| 3 ~ 4 | 1 ~ 2 | C프로그래밍및실습 | CIS9017 | 3 |
| 3 ~ 4 | 1 ~ 2 | 파이썬프로그래밍및실습 | SAI0030 | 3 |
| 3 ~ 4 | 1 ~ 2 | 오픈소스소프트웨어 | SAI0003 | 3 |
| 3 ~ 4 | 1 ~ 2 | C프로그래밍기초및실습 | CIS1010 | 3 |
| 3 ~ 4 | 1 ~ 2 | 리눅스시스템 | CIS2010 | 3 |
| 3 ~ 4 | 1 ~ 2 | 알고리즘 | CIS3016 | 3 |
| 3 ~ 4 | 1 ~ 2 | 데이터통신 | ECE3007 | 3 |
| 3 ~ 4 | 1 ~ 2 | 운영체제 | CIS2001 | 3 |
| 3 ~ 4 | 1 ~ 2 | 차세대통신과컴퓨팅 | ECE9065 | 3 |
| 3 ~ 4 | 1 ~ 2 | 컴퓨터네트워크 | ECE3026 | 3 |
| 3 ~ 4 | 1 ~ 2 | 네트워크프로그래밍 | ECE4024 | 3 |
| 3 ~ 4 | 1 ~ 2 | 클라우드컴퓨팅 | ECE9054 | 3 |
| 3 ~ 4 | 1 ~ 2 | 모바일통신시스템 | ECE4081 | 3 |
| 3 ~ 4 | 1 ~ 2 | 컴퓨터정보보안 | ECE4080 | 3 |

# 6. 인턴십 및 드림핵 이용 안내

## ■인턴십 목적

- 원활한 현장 실습 추진을 위해 현장실습/인턴십 전·후 제출서류 및 주의사항 고지 필요
- 현장 실습생 예절 및 인성교육 필요성 증가
- 현장 실습생 기업문화에 대한 친화력 증진 및 현장 적응능력 향상
- 현장 실습 과정 중 안전사고 등 대응 조치사항 안내

## ■인턴십(비)학점연계/계절제/학기제 등 교육과정 소개

| 구분 | 실습기간 | 실습시간 |
|---|---|---|
| 계절제 | 방학기간 동안 실습과정 4주 or 8주 진행<br>(학점/비학점제) | 1일 8시간,<br>1주간 40시간 이하 |
| 학기제 | 1, 2학기 동안 실습과정 12주 or 15주 or 18주 or 24주 진행<br>(학점/비학점제) | |

# 6. 인턴십 및 드림핵 이용 안내

## ■학습기능 - 참여학생에게 드림핵 라이센스 부여

★ 실습 문제 포함 강의 | 심화 학습 커리큘럼

### 기초 커리큘럼 — Offensive Security

| | |
|---|---|
| Dream Beginners | Dreamhack 소개 및 사용법<br>기본 환경 구성 매뉴얼<br>★ 컴퓨터 과학 기초 지식 및 리눅스 사용법<br>분야별 공부 가이드라인<br>★ ssh, docker, regex, etc. |
| Web Hacking | ★ HTTPS, Cookie 등 기초 이론<br>★ XSS, CSRF 등 공격기법 소개<br>★ SQL Injection 활용 방법 및 공격 기법<br>★ NoSQL, 리눅스, 윈도우 취약점 소개 및 공격 비법<br>★ XSS, CPS 등 공격 우회 및 보호 기법<br>★ Cloud Side 취약점 |
| Reverse Engineering | 컴퓨터 구조, x86-84, 아키텍처<br>SW 동적 분석, 정적 분석 개념<br>어셈블리 명령어<br>IDA 설치 방법 및 기능<br>★ 프로그램 동작 분석 예제<br>★ Ghidra 사용법 |
| System Hacking | 환경 구축 및 Tool 사용법<br>리눅스 아키텍처 및 메모리 구조<br>★ FSB, DFB 등 Stack, Heap 기반 공격 기법<br>★ 리눅스 라이브러리 활용 공격<br>★ Specific Techniques (Heap, FSOP, IO 등) |

### 심화 커리큘럼 / 복합 커리큘럼

#### Offensive Security

| | |
|---|---|
| Cryptography | ★ 고전 암호, 현대 암호<br>★ AES, DES 등 블록 암호<br>★ 공개키 암호, 키 교환 알고리즘<br>★ 해시, 전자 서명 |
| Mobile Hacking | Android, iOS 환경 구축<br>Frida 기능 및 사용 방법<br>★ Dreamhack 자체 제작 보안 솔루션 (Dream Detector)<br>★ Root detection, SSL/TLS pinning 등 검사 우회 기법 |
| Embedded Hacking<br>DREAMHACK ENTERPRISE ONLY! | 임베디드 기기 구조<br>★ ARM 바이너리 분석 및 익스플로잇<br>★ 펌웨어 분석 및 에뮬레이션<br>★ 임베디드 기기 해킹 과정 |
| Browser Hacking<br>DREAMHACK ENTERPRISE ONLY! | V8의 동작 원리 분석<br>V8의 최적화 방식 파악<br>V8의 메모리 구조 이해<br>★ 브라우저 취약점 분석 및 익스플로잇 실습 |

#### Defensive Security

| | |
|---|---|
| Cloud Security<br>DREAMHACK ENTERPRISE ONLY! | AWS, GCP, Azure 보안 기초<br>Kubernetes 환경 실습<br>★ 서비스 점검<br>★ 취약점 패치 |
| Secure Coding<br>DREAMHACK ENTERPRISE ONLY! | ★ Kotlin Spring<br>★ 취약점 유형 Case Study<br>★ JWT, Lock, CSP<br>★ 패치 유형 실습 문제 제공 |

# 6. 인턴십 및 드림핵 이용 안내

## ■학습기능

10개의 난이도와 7개의 분야로 나누어진 약 500개의 실습 문제를 통해 초심자부터 숙련자까지 배운 내용을 실습할 수 있습니다.

# 6. 인턴십 및 드림핵 이용 안내

## ■학습기능

최신 보안 기술 동향이 반영된 비공개 문제와 전문가 풀이를 제공합니다.

```python
fIn = open("secretMessage.enc", "rb")
fOut = open("secretMessage.raw", "wb")
nowChar = prevChar = None

while True:
    nowChar = fIn.read(1)
    if nowChar == b"":
        break
    fOut.write(nowChar)
    if nowChar == prevChar:
        _count = fIn.read(1)
        if _count == b"":
            break
        count = ord(_count)
        for _ in range(count):
            fOut.write(nowChar)

    prevChar = nowChar
```

학습자들이 수강 내용을 직접 실습할 수 있는 **문제 화면**

### 풀이

문제 프로그램의 main 함수는 다음과 같습니다.

```
__int64 __fastcall main(int a1, char **a2, char **a3)
{
  FILE *v4; // [rsp+0h] [rbp-10h]
  FILE *stream; // [rsp+8h] [rbp-8h]

  stream_in = fopen("secretMessage.raw", "rb");
  stream_out = fopen("secretMessage.enc", "wb");
  sub_7FA(stream_in, stream_out);
  remove("secretMessage.raw");
  puts("done!");
  fclose(stream_in);
  fclose(stream_out);
  return 0LL;
}
```

`secretMessage.raw` 파일과 `secretMessage.enc` 파일을 열고 `sub_7FA` 함수로 `stream_in` 과 `stream_out` 변수를 인자로 전달해 특정 행위를 수행한 후, `secretMessage.raw` 파일을 삭제하는 것을 확인할 수 있습니다.

`sub_7FA` 함수의 내용을 살펴보면 다음과 같습니다.

```
__int64 __fastcall sub_7FA(FILE *in, FILE *out) {
```

Dreamhack팀이 작성하여 문제의 이해도를 높이는 **문제풀이**

# 감사합니다.

## 문의는

## 062-530-4272