

## 2024년 K-SW스퀘어 봄 프로그램 안내

(IITP SW인재팀, 2023.10.06)

### □ 프로그램 개요

- 美 현지 대학생 및 SW산업계 엔지니어와의 **캡스톤 디자인 프로젝트** 수행을 통한 창의적 문제해결능력 및 프로젝트 관리기법 등을 교육
- 해외 우수대학의 **인프라 및 기술적 강점을 적극적으로 활용함**으로써 국내에서 경험하기 힘든 **다양한 기술 구현 및 교육을 제공**
- IoT, 머신러닝, 로봇 등 최신 **SW/IT 기술**, 글로벌 **협업능력**, 창의적 문제해결능력을 습득함으로써 **미래지향적 창의인재 양성**

#### < 봄 학기 K-SW 스퀘어 프로그램 개요 >

- **(교육목표)** 글로벌 SW실무 역량 기반 창의-융합형 인재양성
- **(기간/인원)** 2023년 3월 4일 ~ 6월 21일(16주) / SW 관련 전공 재학생 20명 내외
- **(교육내용)** 최신 SW/IT 기술 관련 캡스톤 디자인 프로젝트 수행, 최신기술 세미나 참석, 전공이론 교육, 영어교육 등
- **(제공내역)** 왕복항공권/보험, 기숙사(off-campus), 식비, Field Trip 및 Cultural Activity 등

### □ 선발절차

- 참여대학 및 퍼듀대학교 등 2차 스크리닝을 통해 교육생 선발/확정

#### < 봄 학기 K-SW 스퀘어 학생선발 프로세스(안) >



- 대학추천** : SW 관련학과 보유 4년제 대학별 우수학생 선발 및 추천  
- (제출자료) 학생 신청서(교육 및 프로젝트 경험 등 자기소개서), 영어성적 TOEIC 사본 등  
\* 우대사항 : TOEIC(SW역량검정) 300점 이상 득점자 추천 시 해당인원 가산점 5점 부여
- 학생선발** : 프로그램 신청서 등 제출서류 검토 후 지원자 대상 영어면접 실시  
- (평가항목) 영어능력(30점), 지원동기(25점), 진취성(25점), 협업능력(20점), 등 4개 항목
- 비자발급** : 최종선발 교육생 J1비자(DS160/2019/7002/SEVIS) 발급, 보험가입, 항공권 발권
- 교육시행** : 프로그램 OT 및 J1비자 교육(12.26) → 교육생 J1비자 면접(23.2월) → 참여대학 참가비/항공료/비자수수료/보험료 납부(23.2.29) → 교육생 출국(23.3.4)  
\* 교육기간 중 퍼듀대 별점 9점 이상자는 귀국조치, 소속대학 통보 및 참가비 환수 처리

### □ 참가비용(1인당 ≈\$16,000)

- 참가비 1인당 ≈\$12,000(현지 숙·식 포함)
- 왕복항공권, 비자 수수료 및 여행자보험 등 1인당 ≈\$4,000  
\* 참가비 납부요청 공문 및 항공료, 보험료, 비자수수료 청구서 2월말 발송 예정

### □ 제출자료(park@iitp.kr 제출)

- K-SW스퀘어 프로그램 교육 신청자 명단(양식1) / 신청서(양식2)
- 재학증명서, 영어성적, TOEIC(300점 이상자 우대) 등 증명서 사본

### □ 향후일정(일정변동 가능)

일정	활동내용
'23.10.09 ~ '23.11.10	대학별 우수학생 선발 및 교육생 신청서 제출
'23.11.10 ~ '23.11.20	신청서 검토 및 퍼듀대 면접 후 최종선발/통보
'23.11.27 ~ '24.02.09	최종선발 교육생 30명 대상 미국비자(J1) 발급 추진
'24.02.12 ~ '24.02.16	DS2019/7002/160 발급 및 미국 대사관 면접 실시
'24.02.26 ~ '24.02.29	K-SW스퀘어 참가비 및 항공료/비자수수료/보험료 납부
'24.03.04 ~ '24.06.21	교육생 출국 및 K-SW스퀘어 현장 교육 실시

- 문의처 : IITP SW인재팀 박장순 책임(042-612-8454, park@iitp.kr)

## 참고 1 K-SW 스퀘어 봄 프로그램(안) 세부내용

### □ 프로그램 개요

- (개요) IITP 인력양성 수행대학 및 추가 확대 대학의 학부생을 대상으로 해외 대학에서 글로벌 기술개발 프로젝트 체험 기회 제공
- (기간) 2023년3월4일(월) ~ 6월21일(금), 16주 / 예정
- (대상) SW 관련학과 보유 4년제 대학 소속 학부생 20명(3~4학년)
- (내용) 최신 SW/IT 기술 관련 캡스톤 디자인 프로젝트, 전공이론 교육, 최신기술 세미나, 영어교육 등 교육

캡스톤 디자인 프로젝트	전공이론 교육	기술세미나 및 영어교육
-신상품 개발을 고려한 세분화된 주제를 학생들이 선택하여 팀 구성 후 프로젝트 수행	-학생들의 흥미와 관심, 프로젝트 주제 등 부합하는 전공 과목 청강 의무화	-3D프린팅, 프로그래밍, 머신러닝 등을 주제로 Weekly SW 기술 세미나 개최
-프로토타입 개발 완료 후 결과평가 위원회 개최	-소프트웨어, 정보기술, 시스템 아키텍처, DB 등 수강(청강)	-Lafayette Adult Resource Acad. ELS 및 TOEFL 수강(주4일)

### □ 프로그램 세부내용

#### ① 캡스톤 디자인 프로젝트

##### < 프로젝트 주제 >

① Sensor Data Collection & Intelligence, ② Machine Learning, ③ UCV Robot, ④ Humanoid Robotics, ⑤ Human Interface, ⑥ Cloud Data Management, ⑦ Big Data Intelligence, ⑧ Integration of Humans, Agents, Robots, Machines & Sensors, ⑨ Project Management

- (팀 구성) 수행과제별 국내학생(4~5명), 지도교수(1명), 현지학생(1명), 기업 멘토(1명) 등 7~8명으로 구성 예정
  - \* 프로젝트 팀은 복수로 참여 가능하며, 현지 오리엔테이션 후 구성 예정
- (프로젝트 수행) 팀 별로 프로젝트 제안서, 추진계획, 프로젝트 주간실적, 최종결과보고서, 결과발표 PT 등 작성 및 제출
  - SW/시스템 요구사항 정의, 분석/설계, 구현, 프로토타입 개발 등 SW제품 개발 전과정 수행

### ② 전공과목 교육

- (수강) 프로그램 참여교수 개설과목 1개 이상 과목 청강
  - \* Computer Information & Technology 등 교과목 수강(현지 OT에서 상세안내 예정)

#### < Study Plan (Computer and Information Technology), 예시 >

Computer and Information Technology Required Major Courses (51 학점)
○ CNIT 15501 - Introduction to Software Development Concepts
○ CNIT 17600 - Information Technology Architectures
○ CNIT 1800 - Introduction to Systems Development (Gateway to CIT)
○ CNIT 24200 - System Administration
○ CNIT 25501 - Object-Oriented Programming Introduction
○ CNIT 27000 - Cybersecurity Fundamentals
○ CNIT 27200 - Database Fundamentals
○ CNIT 28000 - Systems Analysis and Design Methods
○ CNIT 32000 - Policy, Regulation, and Globalization in Information Technology
○ CNIT 37200 - Database Programming or ○ CNIT 39200 - Enterprise Data Management
○ CNIT 48000 - Managing Information Technology Projects
Programming Selectives (3 학점)
○ CNIT 34500 - Systems Programming
○ CNIT 32500 - Object-Oriented Application Development

\* <https://polytechnic.purdue.edu/degrees/computer-and-information-technology>

### ③ 기술세미나 및 영어교육 등

- (주간 SW 기술세미나) 머신러닝, 프로그래밍, 데이터베이스 모델링, 3D 프린팅 등 최신 기술을 주제로 Weekly SW 기술세미나 개최
  - 강사진 : 퍼듀대학 전공교수 및 박사과정생 등


주제	시기	교육내용
1 머신러닝	2~4주	딥러닝, 클러스터링 기법, 텐서 플로우 등 빅데이터 플랫폼
2 메이커스	5~7주	3D 프린팅 설계/제작, 라즈베리파이 등 피지컬 컴퓨팅
3 프로그래밍	7~9주	JAVA 등 객체지향 프로그래밍
4 DB 모델링	10~12주	데이터베이스 분석 및 설계, ER- Win 등 플랫폼 활용
5 정보보호	13~15주	시큐어 코딩, 해킹 기법 및 방어, 데이터 보안 등 관련 기술

\* 상기 교육 주제 및 시기 등은 변경 가능

- (영어수업) 프로젝트 수행을 위한 영어회화(ELS) 및 토폴 수강
  - 장소/시간 : Lafayette Adult Resource Academy(LARA, 08:30-11:30-13:00)
  - \* 1100 Elizabeth Street, Suit 3 Lafayette, IN 47904 / <http://www.laralafayette.org/>
- (기업가정신 교육) 모던 기업가정신 교육 프로그램 수강 예정

## 참고 2 K-SW스퀘어(퍼듀대학교) 소개 및 교육/숙박시설

### □ 퍼듀대학교 소개

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○소재지 : 미국 인디애나 주 웨스트라피엣(본교) 등 6개 캠퍼스</li> <li>○유형 : 공립 종합대학, 1869년 설립</li> <li>○학생수 : 대학(원)생 약 51,000명 / 한국인 학생 700여명</li> <li>○대외평가 : (US News랭킹) 컴퓨터공학 7위, 공과대학 8위, 세계랭킹* 140위, (QS랭킹) 공과대학 25위, 세계랭킹 99위</li> <li>* 한국대학 세계랭킹 : SNU 129위, SKKU 263위, KAIST 282위, KU 290위, YU 292위</li> <li>○주요동문 : 닐 암스트롱 등 우주비행사 25명 및 노벨상 수상자 13명 배출</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### □ 교육시설

- 퍼듀대학교 IITP(한국인) 전용 K-SW스퀘어 및 ROK PMRI 교육/연구시설



<https://maps.app.goo.gl/EPR7TtWLCMfcYm566>(Purdue Memorial Union 2분 거리)

### □ 숙박시설

- Lark Apartments in West Lafayette(KSW스퀘어 대중교통 25분 거리)



<https://larkwestlafayette.com/>