

2022년 K-SW스퀘어 가을 프로그램 안내

(IITP SW인재팀, 2022.4.13)

□ 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 활용함으로써 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

< 가을 학기 K-SW 스퀘어 프로그램 개요 >

- (교육목표) 글로벌 SW실무 역량 기반 창의·융합형 인재양성
- (기간/인원) 2022년 8월 28일 ~ 12월 16일(16주) / SW 관련 전공 재학생 40명
- (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

< 가을 학기 K-SW 스퀘어 학생선발 프로세스(안) >



- ① **대학추천** : SW 관련학과 보유 4년제 대학별 우수학생 선발 및 추천
 - (제출자료) 학생 신청서(교육 및 프로젝트 경험 등 자기소개서), 영어성적 TOPCIT 사본 등
 * 우대사항 : TOPCIT(SW역량검정) 300점 이상 득점자 추천 시 해당인원 가산점 5점 부여
- ② **학생선발** : 프로그램 신청서 등 제출서류 검토 후 지원자 대상 영어면접 실시
 - (평가항목) 영어능력(30점), 지원동기(25점), 진취성(25점), 협업능력(20점), 등 4개 항목
- ③ **비자발급** : 최종선발 교육생 J1비자(DS160/2019/7002, SEVIS) 발급, 보험가입, 항공권 발권
- ④ **교육시행** : 프로그램 OT 및 J1비자 교육(5.16) → 교육생 J1비자 면접(8.08~12) → 참여 대학별 참가비 및 항공료/비자수수료/보험료 납부(8.15) → 교육생 출국(8.28~12.16)
 * 교육기간 중 퍼듀대 벌점 9점 이상자는 귀국조치, 소속대학 통보 및 참가비 환수 처리 예정

□ **참가비용**(1인당 16백만원) ※ 최종 선발된 중앙대 학생의 이 참가비용은 다빈치SW교육원에서 지원 예정 (단, 중도 참여 포기하거나 정상적으로 이수하지 못한 경우는 지원금 전액을 환수 조치함)

- 참가비 1인당 ≈ **12백만원**(현지 숙·식 포함)
- 왕복항공권, 비자발급 수수료 및 여행자보험 가입비 등 1인당 ≈ **4백원**
* 참가비 납부요청 공문 및 항공료, 보험료, 비자수수료 청구서 7월말 발송 예정

□ **대학교에서 IITP로의 제출자료**(이메일 회신)

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

□ **결과평가**

- 평가개요 : SW/IT 전문가 등으로 위원회를 구성하여 교육생들의 캡스톤 디자인 프로젝트, 전공과목 수강 등 평가('22년12월)
- 평가기준 : 산술 평균점수 70점을 기준 및 별점 수료여부 판단
- 결과통보 : 대학별 교육생 평가결과 공문 통보
* 평가점수 60점 미만 또는 별점 9점 이상 교육생 대상 IITP와 대학교의 지원금 환수조치

□ **향후일정**(일정변동 가능)

- 4.18~4.29 : 대학별 가을 프로그램 교육생 선발 및 신청서 제출
- 4.29~5.06 : 추천학생 신청서 검토 퍼듀대 면접 후 최종선발/통보
- 5.16~8.05 : 최종선발 교육생 40명 OT 후 미국비자(J1) 발급
- 8.08~8.12 : 주한미국대사관 J1비자 면접 실시
- 8.28~12.16 : 교육생 출국 및 K-SW스퀘어 가을 프로그램 개최

□ **중앙대학교내 문의처** : 신재진 교수 (jjshin@cau.ac.kr)

AI.SW교육지원팀 (02-820-6737, ohhj@cau.ac.kr)

참고 1 K-SW 스퀘어 가을 프로그램(안) 세부내용

□ 프로그램 개요

- (개요) IITP 인력양성 수행대학 및 추가 확대 대학의 학부생을 대상으로 해외 대학에서 글로벌 기술개발 프로젝트 체험 기회 제공
- (기간) 2022년8월28일(일) ~ 12월16일(금), 16주 / 예정
- (대상) SW 관련학과 보유 4년제 대학 소속 학부생 40명(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 -프로토타입 개발 완료 후 결과 평가 위원회 개최	-학생들의 흥미와 관심, 프로젝트 주제 등 부합하는 전공 과목 청강 의무화 -Computer Information & Tech., System Architecture, DB 등 수강(청강)	-3D프린팅, 프로그래밍, 머신러닝 등을 주제로 Weekly SW 기술 세미나 개최 -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 토플 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"> ○소재지 : 미국 인디애나 주 웨스트라피엣(본교) 등 6개 캠퍼스 ○유형 : 공립 종합대학, 1869년 설립 ○학생수 : 대학(원)생 약 80,000명 / 한국인 학생 800여명 ○대외평가 : (US News 미국랭킹 '22년) SW공학 9위, 공과대학 10위, 컴퓨터 공학 11위, (QS 세계랭킹 '21년) 종합 109위, 공과대학 34위 ○주요동문 : 닐 암스트롱 등 우주비행사 25명 및 노벨상 수상자 13명 배출
---	---

□ 교육시설 (K-SW Square, 320 North St. West Lafayette, IN, USA)

- 아이디어 발굴, 토론을 진행하고, 프로젝트 수행을 상시적으로 추진할 수 있도록 학생들의 상시 활용 가능한 교육/연구환경 구성

< 교육시설 (엔빌, Anvil) 개요 >

- 약 560m² 면적의 '엔빌(Anvil) 서관 1, 2층 완공('22년 2월)
- 창업장려를 위한 협업공간으로 자유성/창의성을 보장하기 위해 학교와 독립적으로 운영
- 누구나 참여할 수 있으며 아이디어를 실현하고 시드(스타트업) 단계에서 벤처로 넘어갈 수 있도록 창업 멘토, 법률, 회계 등을 지원



□ 숙박시설

- 퍼듀대학교 100m 거리 Lark Apartments in West Lafayette



<https://larkwestlafayette.com/>