**2020-1학기 Capstone 디자인 프로젝트 RFP**

|  |  |
| --- | --- |
| **과제명** | **머신러닝을 활용한 위치인식 시스템** |
| **기술분야** | **무선통신, 신호처리, 머신러닝** |
| **담당교수** | **지능기전공학부 이병무 교수**  <https://sites.google.com/view/blee/home> |
| **장소** | **대양AI센터 602호** |

|  |  |
| --- | --- |
| **프로젝트**  **목표** | * 무선 신호 측정을 통해 데이터 수집하고 수집된 데이터를 기반으로 신호처리 및 머신러닝 알고리즘을 활용한 위치 인식 시스템 개발 |
| **관련 이론 및 실습 교과목** | * **전자공학분야**: 신호및시스템(2), 통신시스템(3), 디지털신호처리(3), 자동제어(3) * **SW분야:** C프로그래밍및실습(1), 고급프로그래밍입문-P(1), 창의SW기초설계(2), 앱프로그래밍(3), 패턴인식(3), 기계학습(4) |
| **졸업작품**  **구성** | * 무선신호 측정 시스템 (아두이노, 스마트폰 등 활용) * 데이터 기반 위치인식 알고리즘 * MATLAB Simulator 및 윈도우용 GUI SW * 보고서 (논문 형식) |
| **프로젝트**  **내용** | * 아두이노. 스마트폰 등을 활용하여 무선신호 측정, 데이터 수집 * 수집된 데이터를 기반으로 위치인식 알고리즘 설계 * MATLAB Simulator 개발을 통해 성능 분석 * 윈도우용 GUI 개발, 알고리즘의 동작을 실시간 모니터링 * 개발된 위치인식 시스템 시연 |
| **주요성과물** | * 무선신호 측정 시스템, 위치인식 알고리즘 및 SW, 보고서 |
| **협력기업** | 없음 |