**2020-1학기 Capstone 디자인 프로젝트 RFP**

|  |  |
| --- | --- |
| **과제명** | 1. **반도체 센서 및 모니터링 플랫폼** |
| **기술분야** | **반도체재료, 반도체공정, 반도체소자, 아두이노, 블루투스 모니터링** |
| **담당교수** | **스마트기기공학전공 임유승 교수**  **http://www.helplab.kr** |
| **장소** | **충무관 308호** |

|  |  |
| --- | --- |
| **프로젝트**  **목표** | * 반도체 소자를 이용한 pH 및 혈당 센서를 제작하고, 측정 시 얻어지는 전기적신호를 아두이노를 이용해 데이터 저장하고, 스마트폰 또는 타블렛에서 데이터를 확인하는 플랫폼을 제작 |
| **관련 이론 및 실습 교과목** | * **전자공학분야**: 전기회로(2), 전기회로실험(2), 전자회로(3), 반도체소자(2), 반도체공정(3), 바이오전자소자(4) * **SW분야:** (고급)C프로그래밍및실습(1), 고급프로그래밍입문-P(1), 창의SW기초설계(2), 앱프로그래밍(3), 패턴인식(3), 기계학습(4) |
| **졸업작품**  **구성** | * 반도체 재료 합성 * 반도체 소자 제작 * 아두이노 * 스마트기기 |
| **프로젝트**  **내용** | * 산화물반도체를 이용한 반도체 공정 * Interdigited 전극 기반 바이오센서 제작 * 아두이노 코딩 및 Android Studio를 이용한 스마트폰/타블렛 플랫폼 프로그래밍 |
| **주요성과물** | * 실시간 pH 변화 또는 혈당 변화 모니터링 장치 제작 |
| **협력기업** | ㈜파워큐브세미 |