

# DAQ(Data Acquisition) 교육과정

기본적인 센서이론과 더불어 계측 시스템을 구성하고 프로그램하는 과정을 교육합니다. DAQ 시스템 및 하드웨어의 구조와 각 부분별 필수적으로 알아야 하는 것들을 정리하여 교육합니다.

NI사의 DAQ 장비를 사용하여 실습하며, LabVIEW를 사용한 프로그램 실습을 통하여 교육 중 신호를 출력하고 계측하는 일련의 과정을 모두 익히실 수 있습니다.

실습을 LabVIEW 프로그램을 통하여 진행되므로 LabVIEW Basic 과정 선 수강자 혹은 그에 해당하는 LabVIEW 기초지식이 있는 분에게 추천드립니다.

## DAQ 교육 Curriculum

강의	개요	토픽
제 1 장 DAQ 시스템의 개요	DAQ 시스템이란 무엇인지 정의내리고 각 구성요소가 어떤 것이 있는지 살펴봅니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ DAQ 시스템 개요</li> <li>✓ 센서, 신호</li> <li>✓ DAQ 하드웨어, 신호컨디셔닝</li> </ul>
제 2 장 DAQ 하드웨어 와 소프트웨어	DAQ 하드웨어에 대해 알아보고 그 구성요소를 알아봅니다. 이를 사용하기 위한 소프트웨어의 구성을 학습합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ DAQ 하드웨어 개요 및 구성요소</li> <li>✓ 적절한 하드웨어 선택하기</li> <li>✓ 소프트웨어 개요, DAQmx VI</li> </ul>
제 3 장 아날로그 입력	아날로그 신호 측정시의 고려 사항과 고속 수집 프로그램 구조에 대해 알아 봅니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 접지, 샘플링 고려사항</li> <li>✓ 단일 샘플 수집 소프트웨어</li> <li>✓ 버퍼 수집</li> <li>✓ 트리거링</li> </ul>
제 4 장 아날로그 출력	아날로그 신호 출력 구조와 프로그램 기법에 대해 학습합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 아날로그 출력 구조</li> <li>✓ 단일 및 버퍼 출력</li> </ul>
제 5 장 디지털 I/O	디지털 신호 입출력 하드웨어 및 소프트웨어 구현 기법을 학습합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 디지털 신호 개요</li> <li>✓ 디지털 I/O, 하드웨어 타이밍</li> </ul>

제 6 장  
카운터

카운터의 기능과 고주파수 펄스 측정 및 출력에 대해 배우고 실습합니다.

- ✓ 카운터 개요
- ✓ 에지카운팅, 펄스 생성
- ✓ 펄스 측정, 주파수 출력

제 7 장  
신호 컨디셔닝

신호 컨디셔닝이 필요한 이유와 종류. 센서별 신호컨디셔닝 기법에 대해 학습합니다.

- ✓ 신호 컨디셔닝의 개요 및 시스템
- ✓ 전압 측정, 온도측정 신호컨디셔닝
- ✓ 변형률, 로드, 가속도 측정 신호컨디셔닝

제 8 장  
동기화

동기화(Synchronization) 동작시 고려해야 할 점과 시스템 구현에 대해 알아봅니다.

- ✓ 동기화된 측정
- ✓ 단일 디바이스 동기화
- ✓ 여러 디바이스 동기화

## 교육 자료

교재 제공. 실습용 하드웨어(DAQ) 제공

## 교육 장소

대전시 엑스포로 161,(대전MBC) 10층, (주)에이치큐브 교육센터

## 주의 사항.

- ✓ 교육은 최대 8인이하 소수교육으로 진행됩니다.
- ✓ 3인 이하 수강 신청 시 폐강될 수 있습니다.
- ✓ 주차 가능합니다.( 주차장 만차시 불가할 수 있습니다.)

## 문의.

- ✓ TEL. 042 - 867 - 7456
- ✓ Mail. hcubed@hcubed.co.kr