PHM 한국PHM학회

제5회 PHM 리더양성을 위한 전문기술 강좌

Industrial Digitalization을 위한 PHM Practice
- RCM에서 CBM, PHM까지 실전사례 중심으로

2020. 11. 25. ~ 27. | 서울대학교 차세대자동차연구센터 세미나실 211호

▶ 행사 개요

행 사 명	제5회 PHM 리더양성을 위한 전문기술 강좌
주 제	Industrial Digitalization을 위한 PHM Practice - RCM에서 CBM, PHM까지 실전사례 중심으로
일 자	2020년 11월 25일(수) ~ 27일(금)
장 소	서울대학교 차세대자동차연구센터 세미나실 211호
주 최	한국PHM학회
목 적	기업, 연구소 및 대학 석박사급 연구원, 학생, 산업현장 엔지니어를 대상으로 센서신호를 기반으로 한 건전성 진단 및 예지·보전기술의 실전 지식을 사례 중심으로 단기간에 습득할 수 있는 기회를 제공
강좌 형식	대면 형식(온라인 비대면 형식도 병행)

▶ 프로그램

시 간	주 제	주요 내용	강 사
DAY 1 (2020. 11. 25.) : 산업계 PHM 기술현황			
10:00~13:00 (180')	산업계의 PHM 기술 동향과 미래 과제	1. 산업설비 운영과제 및 고장실태 2. 건전성관리 기술 (RCM, CBM, PHM) 3. PHM 기술혁신과 성공요건	주성철 고문 (㈜원프레딕트)
13:00~14:00	중 식		
14:00~17:00 (180')	CBM의 이론과 실제	1. 신뢰성 및 RAM 개요 2. CBM 개요 3. CBM 사례	배석주 교수 (한양대학교)
DAY 2 (2020. 11. 26.) : PHM 솔루션 실전사례			
9:00~12:00 (180')	PHM 솔루션 기술	1. 고장감지/진단/예지 개요 2. 조기경보 원리 및 기술 3. 고장예측 기술	김현식 과장 (두산중공업)
12:00~13:00	중 식		
13:00~17:00 (240')	PHM 솔루션 실습	1. 조기경보 솔루션 소개 2. 엔지니어링 방법 3. 조기경보 모니터링	유준우 대리 (두산중공업)

DAY 3 (2020. 11. 27.) : PHM 핵심기술 - 진동			
09:00~12:00 (180')	진동과 PHM	1. 진동 기초 2. 진동 신호 분석 3. 진동기반 PHM	손정우 교수 (금오공과대학교)
12:00~13:00	중 식		
13:00~16:00 (180')	진동 측정과 실무활용	1. DAQ (Data Acquisition) Fundamental 2. PHM설비진단을 위한 소음 진동 플랫폼 구성 방법 3. PHM설비진단을 위한 소프트웨어 플랫폼 개발 안내 및 소음진동 측정 사례	고영호 팀장 (JYTEK)

상기 일정은 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

▶ 강사 소개

이름 및 소속	주요 약력	연구 분야
 **주성철 고문** **(㈜원프레딕트)**	- 2001 한국전력 근무 후 한국동서발전(주)로 전적 - 2001 한국동서발전(주) 처장 (건설처, 발전처) - 2003 본부장 (울산/당진 화력발전본부) - 2007 기술본부장 (전무) - 2016 두산중공업(주) 고문 (Digital Innovation) - 2020 ㈜원프레딕트 기술고문	- 가상센서 기술과 센서 건전성평가 - 성능저하 및 고장원인 조기진단 - 패턴인식 기술을 이용한 이상진단 - 이상신호 경로추적과 진로 예측 - 제작, 정비, 운전 정보 저장 PCB
 **배석주 교수** **(한양대학교)**	- 2005~현재 한양대학교 산업공학과 교수 - 2012~현재 IEEE Transactions on Reliability 편집위원 - 2014~2017 대한품질경영학회지 편집위원장 - 2017~현재 현대기아차 신뢰성 개선 TFT 자문교수 - 2018~현재 한양대 지능형 빅데이터 센터장 - KSPHM 창립멤버 및 부회장	- 가속시험을 통한 신뢰도 및 잔존수명 예측 - 빅데이터 기반 고장예측 방법론 - 수리가능시스템 신뢰도 예측 - 통계적 열화데이터 분석 (연료전지, 디스플레이, 반도체 등) - 고장·예지 및 건전성 관리 (PHM)
 **김현식 과장** **(두산중공업)**	- 2012~2015 LG전자 선임연구원 - 2015~현재 두산중공업 과장	- 고장 예지 및 진단 - 머신러닝 - 모터/인버터 최적 제어
 **유준우 대리** **(두산중공업)**	- 2015~현재 두산중공업 대리 - 2016 성균관대학교 (석사)	- 고장 감지 및 진단 - 데이터 기반의 제어 및 최적화 - 머신러닝
 **손정우 교수**	- 2012~현재 금오공과대학교 부교수 - 한국PHM학회 편집이사 - 한국소음진동공학회 편집이사	- 고장예지 및 건전성 관리 (PHM) - 스마트 시스템 설계 및 제어

(금오공과대학교)		
 고영호 팀장 (JYTEK)	- 2011~ 한국내쇼날인스트루먼트 (NI) Sales Development Engineer / Sales Engineer / Account Manager - 2018~ JYTEK Korea 시스템 기술지원부 팀장 - 2019~ JYTEK Korea 시스템 기술영업부 / 기술지원부 팀장	- 스마트팩토리 구축 - 테스트 및 측정 자동화 - 임베디드 제어 솔루션 - 공장자동화 위한 산업용 I/O 제어 및 모니터링 - 소음 및 진동 솔루션

▶ 등록비

구 분		(대면) 등록비	(비대면) 등록비	비 고
회원	일 반	60만원	55만원	※ (비)대면 공통 포함 사항: 강의 자료 ※ 대면 등록비에는 중식(3일) 포함 ※ 비회원으로 등록 시 1년 회원 자격 부여 ※ 회원사: 결제 전 사무국으로 연락 요망 ※ 취소 규정 - 11월 13일까지 요청: 취소 및 전액 환불 - 11월 14일~11월 24일 요청: 수수료 20% 차감 후 환불 - 행사 시작 후에는 취소 및 환불 불가
	학 생	50만원	45만원	
비회원	일 반	66만원	61만원	
	학 생	54만원	49만원	
회원사		50% 할인		
IBK기업 129-073810-01-019 사단법인 한국피에이치엠학회				

▶ 오시는 길

대중교통

- 2호선 서울대입구역 3번 출구에서
  5511 탑승 후 '유전공학연구소.반도체공동연구소' 하차 후 도보 3분 (총 약 21분 소요)
  5513 탑승 후 '신소재' 하차 후 도보 7분 (총 약 25분 소요)

자 가 용

- 서울시 관악구 관악로 1 (신림동) 314동 서울대학교 차세대자동차연구센터
  주차료 4,000원/12시간 (개인 부담)
  주차 공간이 협소하오니 가급적 대중교통 이용 바랍니다.

▶ 참가자 준비 사항

- 실습은 주로 MATLAB 프로그램을 통하여 진행합니다. 개인 노트북 지참과 함께 MATLAB 30 일 무료 평가판을 다운로드하여 참석해 주시기 바랍니다.
- 개인 노트북 지참이 어려우신 경우 강연자의 실습을 관찰하시는 방법으로 수강할 수 있습니다.

▶ 참가확인서 및 수료증 교부

- 참가확인서 및 수료증은 한국 PHM 학회에서 발급하며 교육 종료 후 현장에서 전달해 드립니다.

▶ COVID-19 방역 지침

- 입장 시 등록대에서 열 체크, 마스크 착용자만 입장 가능, 문진표 작성, 곳곳에 손 소독제 배치 등 방역 지침을 준수하여 안전하게 진행하도록 하겠습니다.

▶ 온라인 강의

- Zoom 사용 예정이며 추후 상세 안내 드리겠습니다.

기타 궁금하신 사항은 학회 사무국(phm@phm.or.kr, 02-6954-0209)으로 문의 바랍니다.

한국PHM학회(KSPHM) 사무국

주소: (06252) 서울특별시 강남구 역삼로 114 현죽빌딩 819호 한국PHM학회
전화: 02-6954-0209 | 팩스: 02-553-7527 | 이메일: phm@phm.or.kr