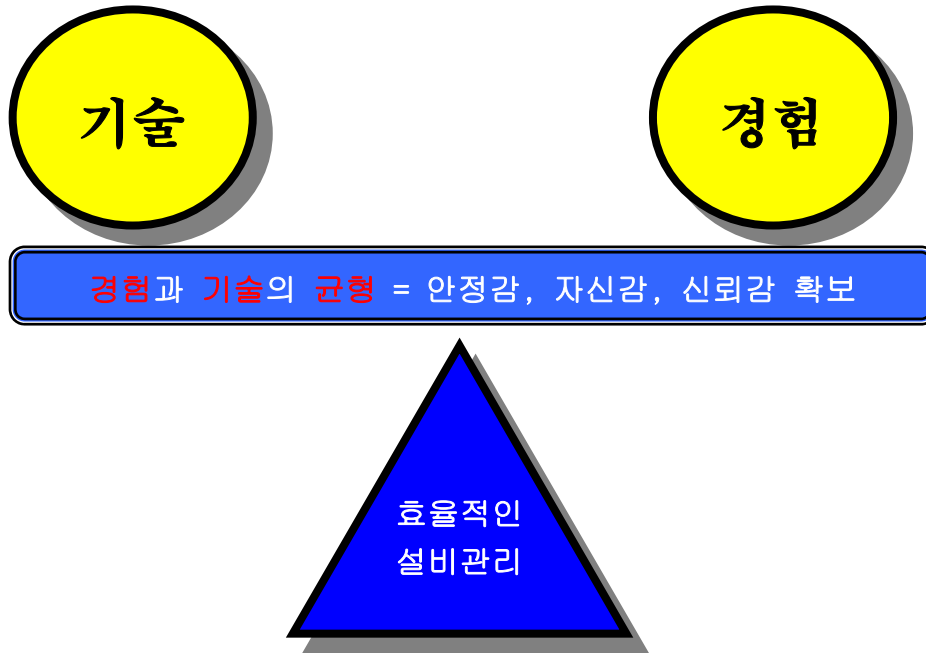




## 2007 설비관리 **기술력 향상** 교육 안내문



설비관리 전문가에게 기술력 향상 기회를 부여하여 자신감 있는 설비관리를 달성하자 !

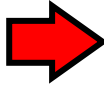


경기도 성남시 분당구 금곡동 161 천사의도시1차 673  
전화 : (031) 726-1672      팩스 : (031) 726-1376

[www.Reliability.co.kr](http://www.Reliability.co.kr)

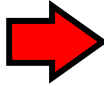
## 2007년 설비관리 기술력향상 교육 프로그램 둘러 보기 !

2005년 설비관리 기술력향상 교육



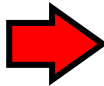
다양한 주제로 교육 평가

2006년 설비관리 기술력향상 교육



관심도 높은 주제 집중 탐구

2007년 설비관리 기술력향상 교육



실무적용 위주 전문가 양성

### 설비관리기초 구축 과정

- 진동기본 : 진동 기초 / ISO 국제규격 이해 / 설비관리용 각종센서 기초 및 활용
- 진동 실무 : 진동 개념 / 진동 데이터 처리 실무 / 데이터 수집 및 상태관리
- 3대 주요결함 집중 탐구 : 질량불평형(Unbalance) / 축정렬(Misalignment) / 이완(Looseness)
- 저속/고속 벨런싱 : 저속 및 고속 벨런싱 이해, 국제규격 이해, 벨런싱 센터 견화

### 베어링 완전 정복 과정

- 베어링 기초 : 베어링 종류 / 베어링 결함 / 측정기술 및 각종 결함 사례
- 베어링 진단 실무 : 베어링 결함 패턴 / 분석 / 진단 프로세스 및 기법
- 베어링 윤활 : 베어링 수명 계산 및 적정 윤활 선정 기법 /그리스 재급지 주기 및 급지량/ 그리스 선정 기술/저어닐 베어링 적정 윤활 선정/Oil Mist Lubrication 이해


### 기어 완전 정복 과정

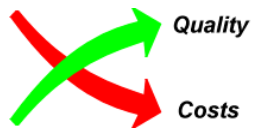
- 기어 기초 : 기어 종류 / 기어 결함 / 측정기술 및 각종 결함 사례
- 기어 진단 실무 : 기어 결함 패턴 / 분석 / 진단 프로세스 및 기법
- 기어 윤활 : 기어 적정 윤활 선정 기법 /기어 윤활제 EP 기능과 역할/Girth Gear 윤활 이해/ 간이 현장 유분석 방법/ 기어 오일 청정도 ISO & NAS 이해/Cooling Tower G/B 윤활

### 진동 및 윤활 기초 과정

- 진동 기초 1 : 진동 개념-용어-신호/ 진동센서-진동측정장비 이해/시간파형-스펙트럼/진동단위
- 진동 기초 2 : 데이터 베이스/베이스 라인/경향 관리/결함 패턴/분석-진단/알람 관리/RCFA 이해
- 윤활 기술 : 윤활유 제조 공정 이해/첨가제 종류 및 특성/합성유 성질 및 특성/윤활유 성분분석-시험법
- 오염 제어 : NAS & ISO 규격 이해/오일 샘플링 기술/등점도-절대점도/점도지수/유막 이해

## 2007 설비관리 기술력 향상 교육 프로그램


<b style="color: red;">2007년 1차</b> 설비관리 기술력 향상 전문교육	2007년 3월 14일(수)/15일(목)	2007년 3월 15일(목)/16일(금)
	<b>설비관리 각종센서 및 활용</b>	<b>밸런싱 기술과 현장적용</b>
	센서기초/진동센서/센서교정/각종단위 측정기술/마운팅 방법/최신 센서 활용 기술 국제규격 이해-ISO & API 강 사 : 정 주택 대표	저속 밸런싱 및 국제규격 이해 고속 밸런싱 기술 및 적용사례 현장견학 (한국기계연구원 밸런싱 센터) 강 사 : 이 안성 / 김 병옥 박사
	<b>진동개념 및 분석 기초</b>	<b>3대 주요결함 따라잡기</b>
	진동개념/용어/함수 이해하기 진동데이터 신호 이해하기 신호처리/적용방법/결함분석 프로세스 강 사 : 이 승원 기술이사	<b>Unbalance (질량 불평형)</b> <b>Misalignment (축정렬 불량)</b> <b>Looseness (이완) /결함분석 및 데모</b> 강 사 : 이 승원 기술이사

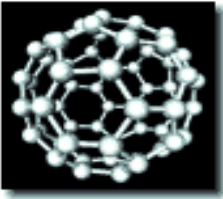
<b style="color: red;">2007년 2차</b> 설비관리 기술력 향상 전문교육	2007년 4월 18(수)/19일(목)	2007년 4월 19일(목)/20일(금)
	<b>진동 기초 1</b>	<b>윤활 기술</b>
	진동개념-용어-신호/신호처리/진동단위 시간파형-스펙트럼/측정장비 활용 진동과 결함 발견/진동-윤활-열화상 강 사 : 이 승원 기술이사	윤활유 기초/첨가제/합성유/분석방법 적정 윤활유 선정 및 적용 윤활유 성상분석 및 시험법 강 사 : 최 명기 대표
	<b>진동 기초 2</b>	<b>오염 관리</b>
	진동기반 설비상태관리/데이터 베이스 베이스 라인/경향관리/결함패턴/분석-진단 알람관리/결함근본원인 접근 기술/기법 강 사 : 이 승원 기술이사	오염관리 및 국제규격 이해 오일 샘플링 기술/동점도-절대점도 점도지수/유막이해/최적 윤활관리 강 사 : 최 명기 대표

<b style="color: red;">2007년 3차</b> 설비관리 기술력 향상 전문교육	2007년 5월 16일(수)/17일(목)	2007년 5월 17일(목)/18일(금)
	<b>베어링 결함분석 1</b>	<b>베어링 윤활 1</b>
	진동기초/용어 및 활용 베어링 구조/베어링 결함종류/발생메카니즘 결함패턴/결함 주파수 강 사 : 이 승원 기술이사	베어링 수명계산 및 적정점도 선정기술 그리스 재급지 주기 및 급지량 계산 저어널 베어링 윤활 이해 강 사 : 최 명기 대표
	<b>베어링 결함분석 2</b>	<b>베어링 윤활 2</b>
	결함진단을 위한 신호처리 결함분석/진단 및 사례 상태관리 기법(온도/초음파/열화상/소음) 강 사 : 이 승원 기술이사	Cooler/Heater 성능진단 및 관리요령 완전유체 및 탄성유체 윤활 특성 이해 동점도-절대점도/Oil Mist Lubrication 강 사 : 최 명기 대표

<b>2007년 4차</b> 설비관리 기술력 향상 전문교육	2007년 6월 20일(수)/21일(목)	2007년 6월 21일(목)/22일(금)
	<b>진동기초 및 센서 실무</b>	<b>기어 윤활 1</b>
	진동 개념 이해 센서 기초 및 활용 기어결함 감지 센서 및 측정기술	기어 설계기초 이해/기어 윤활제 특성 기어 윤활 적정 점도 선정 기술 자체순환방식 VS 비산윤활방식 비교
	강 사 : 정 주택 대표	강 사 : 최 명기 대표
	<b>기어결함 분석</b>	<b>기어 윤활 2</b>
	기어원리/구조/종류 기어결함종류/발생 메카니즘/결함주파수 신호처리기법/결함분석및진단/사례	대형 Girth Gear 그리스 급지 시스템 이해 기어 윤활제 EP 기능과 역할 간이 현장 유분석 기법 이해
	강 사 : 이 승원 기술이사	강 사 : 최 명기 대표

<b>2007년 5차</b> 설비관리 기술력 향상 전문교육	2007년 7월 18일(수)/19일(목)	2007년 7월 19일(목)/20일(금)
	<b>설비관리 각종센서 및 활용</b>	<b>밸런싱 기술과 현장적용</b>
	센서기초/진동센서/센서교정/각종단위 측정기술/마운팅 방법/최신 센서 활용 기술 국제규격 이해-ISO & API	저속 밸런싱 및 국제규격 이해 고속 밸런싱 기술 및 적용사례 현장견학 (한국기계연구원 밸런싱 센터)
	강 사 : 정 주택 대표	강 사 : 이 안성 / 김 병욱 박사
	<b>진동개념 및 분석 기초</b>	<b>3대 주요결함 따라잡기</b>
	진동개념/용어/함수 이해하기 진동데이터 신호 이해하기 신호처리/적용방법/결함분석 프로세스	<b>Unbalance (질량 불평형)</b> <b>Misalignment (축정렬 불량)</b> <b>Looseness (이완) /결함분석 및 데모</b>
	강 사 : 이 승원 기술이사	강 사 : 이 승원 기술이사

<b>2007년 6차</b> 설비관리 기술력 향상 전문교육	2007년 9월 12(수)/13일(목)	2007년 9월 13일(목)/14일(금)
	<b>진동 기초 1</b>	<b>윤활 기술</b>
	진동개념-용어-신호/신호처리/진동단위 시간파형-스펙트럼/측정장비 활용 진동과 결함 발견/진동-윤활-열화상	윤활유 기초/첨가제/합성유/분석방법 적정 윤활유 선정 및 적용 윤활유 성상분석 및 시험법
	강 사 : 이 승원 기술이사	강 사 : 최 명기 대표
	<b>진동 기초 2</b>	<b>오염 관리</b>
	진동기반 설비상태관리/데이터 베이스 베이스 라인/경향관리/결함패턴/분석-진단 알람관리/결함근본원인 접근 기술/기법	오염관리 및 국제규격 이해 오일 샘플링 기술/동점도-절대점도 점도지수/유막이해/최적 윤활관리
	강 사 : 이 승원 기술이사	강 사 : 최 명기 대표

<b>2007년 7차</b> 설비관리 기술력 향상 전문교육	2007년 10월 17일(수)/18일(목)	2007년 10월 18일(목)/19일(금)
	<b>베어링 결함분석 1</b>	<b>베어링 윤활 1</b>
	진동기초/용어 및 활용 베어링 구조/베어링 결함종류/발생메카니즘 결함패턴/결함 주파수	베어링 수명계산 및 적정점도 선정기술 그리스 재급지 주기 및 급지량 계산 저어널 베어링 윤활 이해
	강사 : 이 승원 기술이사	강사 : 최 명기 대표
	<b>베어링 결함분석 2</b>	<b>베어링 윤활 2</b>
	결함진단을 위한 신호처리 결함분석/진단 및 사례 상태관리 기법(온도/초음파/열화상/소음)	Cooler/Heater 성능진단 및 관리요령 완전유체 및 탄성유체 윤활 특성 이해 동점도-절대점도/Oil Mist Lubrication
	강사 : 이 승원 기술이사	강사 : 최 명기 대표

<b>2007년 8차</b> 설비관리 기술력 향상 전문교육	2007년 11월 21일(수)/22일(목)	2007년 11월 22일(목)/23일(금)
	<b>진동기초 및 센서 실무</b>	<b>기어 윤활 1</b>
	진동 개념 이해 센서 기초 및 활용 기어결함 센서 및 측정기술	기어 설계기초 이해/기어 윤활제 특성 기어 윤활 적정 점도 선정 기술 자체순환방식 VS 비산윤활방식 비교
	강사 : 정 주택 대표	강사 : 최 명기 대표
	<b>기어결함 분석</b>	<b>기어 윤활 2</b>
	기어원리/구조/종류 기어결함종류/발생 메카니즘/결함주파수 신호처리기법/결함분석및진단/사례	대형 Girth Gear 그리스 급지 시스템 이해 기어 윤활제 EP 기능과 역할 간이 현장 유분석 기법 이해
	강사 : 이 승원 기술이사	강사 : 최 명기 대표

\* 상기 과정별 교육 프로그램은 사정상 일부 변경 될 수 있으며, 변경되는 경우 즉시 알려 드리도록 하겠습니다

### 강사 소개

정 주택 대표	이 승원 기술이사	최 명기 대표	이 안성 박사	김 병욱 박사
(주)인페이스 대표 센서/계측/SI 전문가 설비관리 컨설턴트	(주)인페이스기술이사 소음/진동분야 전문가 정밀진단/교육/컨설팅	루솔 대표 기계 윤활 전문가 윤활 교육/컨설팅	한국기계연구원 회전기계팀 팀장 (사)한국회전기기엔지니어협회 회장 고속회전기계, 시일, 베어링 연구 고속회전기계 설계 검증 수행	한국기계연구원 회전기계팀 근무 저속/고속 밸런싱 랩 운영 회전기계설계/밸런싱 자문

## 교육 참가신청 및 일반사항

◆ **설비관리 기술력 향상 프로그램**에 참가 하고자 하는 분께서는 신청서를 작성하시어 **팩스(031-726-1376)**를 이용하여 **교육 시작 하루 전 까지 접수** 시켜 주십시오.

◆ 교육 프로그램은 교육 참가 정원이 접수되지 않는 경우에는 취소 될 수 있으며, 취소가 되는 경우 즉시 휴대폰 문자메시지를 이용하여 가장 빠른 시간 내에 통보하여 드려 업무에 불편이 없도록 하여 드리겠습니다.

◆ 교육 참가비 :

₩330,000(부가세포함)/1인

₩275,000(부가세포함)/1인(2인 이상 신청시 적용)

[세금계산서가 필요하신 분은 사업자등록증사본을 팩스로 송부하여 주시면 교육 당일 교부하여 드립니다]

◆ 교육 참가비는 교육 참가 전에 송금을 하여 주시면 교육 진행에 도움이 됩니다.

[ 국민은행/(주)인페이스/ 294-01-0006-740 ]

교육비는 **신용카드 결제**가 가능합니다.

신용카드 결제는 교육당일 교육장에서 결제처리

### 신청회사명:

부 서	성명(한글/영문)	직 책	사무실전화/휴대폰	전자우편
	한글 : 영문 :			
	한글 : 영문 :			
	한글 : 영문 :			

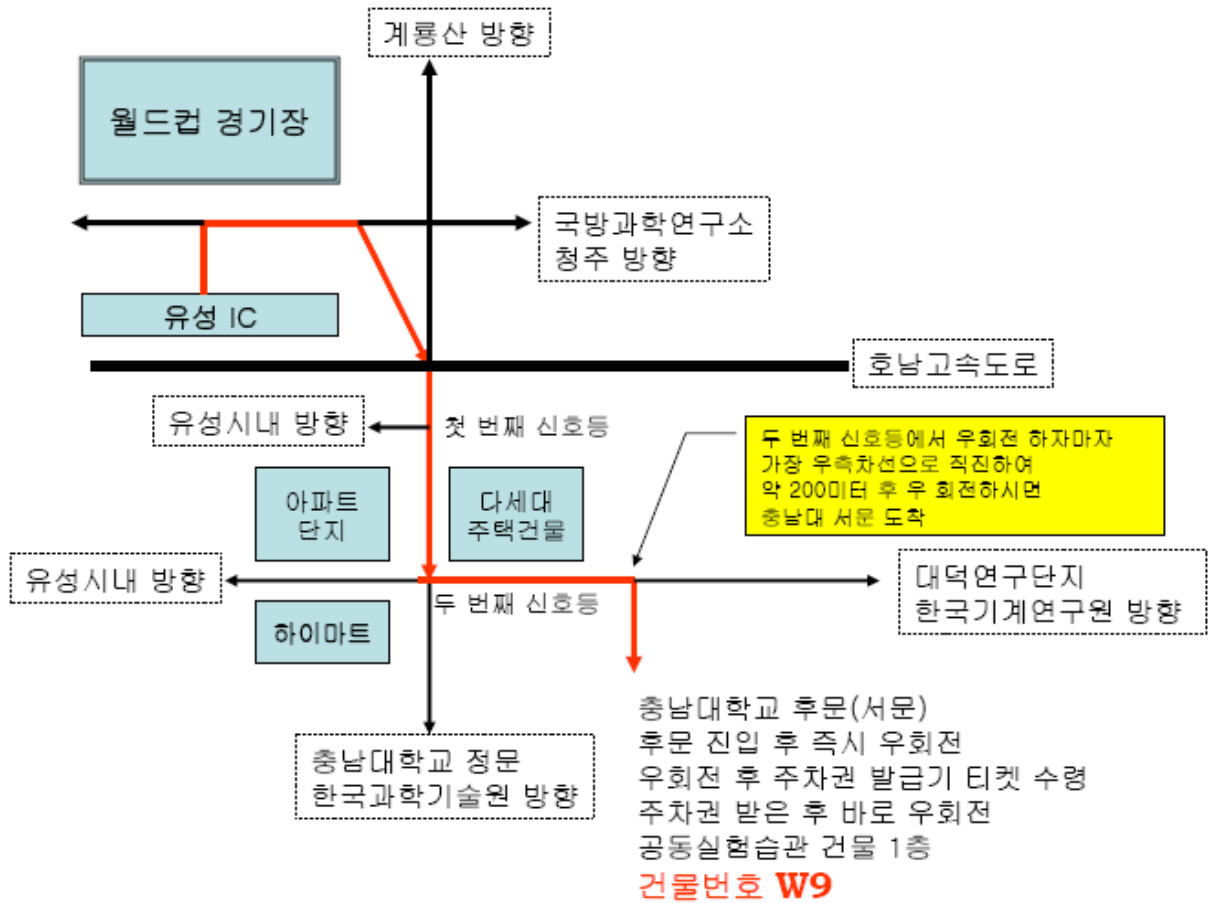
[ 수료증 작성시 영문이름이 기록되므로, 반드시 본인이 사용하는 영문이름 기재 바랍니다. ]  
 [접수확인 및 교육 안내사항을 전달하여야 하므로 반드시 휴대폰 번호와 이메일 주소를 기록 바랍니다]

## 시간표 및 제공내용

수요일 13:00 ~ 14:00	등록 및 접수	목요일 12:00 ~ 13:30	중식(충남대 교직원 식당)
수요일 14:00 ~ 17:00	파트 1 교육	목요일 14:30 ~ 17:30	파트 3 교육
수요일 18:00 ~ 21:00	석식 및 화합의 장	금요일 09:00 ~ 12:00	파트 4 교육
목요일 10:00 ~ 14:30	파트 2 교육	금요일 12:00 ~ 13:30	교육수료 및 중식

- **교육 수료증** : 교육내용 및 교육시간을 표시하여 단체사진과 함께 수료증 수여
- **교육 교재, 중식 및 주차권** : 교육내용을 인쇄한 교재 및 중식, 주차권 제공
- **강사와 커뮤니티 형성** : 교육 이수 후 자유로운 기술토의를 위한 커뮤니티 형성  
 < (주)인페이스 홈페이지에 별도로 로그인하여 접속하는 사이트 운영 >
- 교육 참가자 전원에게 <소음진동 용어집> <현장 기록용 기술노트> 선물증정

**교육장 찾아 오시는 길**



● **자동차 이용:**

호남고속도로 유성 IC 에서 나오자마자 우회전 → 계속 직진 → 두 번째 신호등에서 좌회전 → 가장 우측 차선으로 직진 → 약 200 미터 직진 후 → 충남대학교가 우측에 보이며 후문(서문) 도착 → 후문 들어오자마자 우회전 → 주차권 발급기에서 주차권 수령 → 주차권 수령 후 즉시 우회전 → 11시 방향에 보이는 공동실험실습관 건물

건물번호는 **W9** 입니다.

● **대중교통 이용 :**

- + 유성 고속/시외버스 터미널에서 하차하여 택시를 타시면 기본요금 거리입니다.
- + 대전으로 오시는 분은 서부터미널에서 하차하여 대중교통을 이용하여 오시면 됩니다.
- + KTX를 이용하시는 분은 서대전역에서 내리시어 택시를 타시면 약 20분 정도 소요됩니다.