

한국과학기술원 산학협동공개강좌

연료 전 지

-연료전지관련 기반기술-
(제조, 분석, 시스템 중심)

*Fuel Cell Technology
Manufacturing, Analyses, System Design*



일시 : 2005년 8월 24일(수)~8월 25일(목)

장소 : KAIST 기계공학과 공동강의실
(KAIST원내 기계공학동 1층)

주최 : 신에너지변환시스템 연구실

후원 : BK21 기계사업단, 나노과학기술연구소

강좌의 배경과 목적

안녕하십니까?

연료전지는 현 세기 인류의 가장 중요한 문제인 에너지와 환경문제를 해결하기 위한 가장 가능성이 높은 기술로서 전세계적으로 개발노력이 경주되고 있습니다. 현재 미국에서는 정부의 투자와 국립연구소와 대학은 물론, 자동차회사인 Big 3 (GM, Ford, Dymler-Chrysler) 와 Shell, Exxon Mobile 과 같은 에너지정유회사, GE, United Technology, Cummins, Siemens-Westinghouse 등의 거대 다국적 회사들은 물론 Ballard(캐나다), Plug Power, 등의 연료전지 전문회사들과 수많은 관계회사들이 연료전지 상용화와 시장선점 및 확보를 위해 거대한 연구개발자원에 집중하고 있습니다.

현재 국내에서도 연료전지의 중요성을 인지하고 정부와 관계 연구기관, 많은 산업체에서 연구개발을 수행하고 있으며 최근 수소, 연료전지사업단의 발족 등 본격적인 연구, 개발 및 실증 사업이 시작되어 본격적인 연구개발을 진행하고 있습니다. 본 강좌는 이러한 시기에 즈음하여 연료전지의 빠른 상용화를 위한 기술개발을 중심으로 진행하게 됩니다. 특히 올해의 강좌에서는 현장의 실무 및 연구관련 종사자들을 위한 연료전지의 제조, 측정, 분석 방법과 시스템에 관한 구체적인 내용을 다루고자 합니다.

많은 사람들이 연료전지에 대한 기본 지식을 체계적으로 정리하고 경험을 쌓고자 합니다. 특히 연료전지 관련 연구직과 산업체 종사자들은 연료전지에 관한 총괄적 지식의 축적을 통해 연료전지의 전반적인 작동원리를 이해하여 현직 관련 연구능률을 높이고 업무 추진의 편리를 도모하고자 원하는 경우가 많습니다.

본 공개 강좌는 연료전지 관련 산업체 및 연구소, 대학의 초심 엔지니어 또는 경력자를 대상으로 연료전지의 원리 및 성능, 최신기술, 미래상 등에 대한 이해와 정리는 물론 실무적인 제조와 분석기법, 마이크로 연료전지, 시스템 구성 등에 대한 강좌를 통하여 업무에 자신감과 능률을 향상시키는데 그 목적이 있습니다. 특히 한국과학기술연구원(KIST), 에너지기술연구원(KIER) 등의 국가연구기관, 학교의 여러 전문가, 그리고 현대모비스, 효성, SK 등 연료전지관련 연구개발을 실제로 수행하고 있는 산업체에서 전문적인 지식을 쌓아 온 경험이 풍부한 연료전지 전문가를 모시고 강좌를 진행합니다.

KAIST 강좌 책임교수 배중면 배상

강사진

- 배중면 (KAIST, 강좌책임 교수)
- 최도형 (KAIST, 기계공학과 교수)
- 차석원 (서울대학교, 기계항공공학부 교수)
- 남석우 (KIST)
- 조은애 (KIST)
- 이해원 (KIST)
- 윤영식 (SK 기술원)
- 송종환 (효성중공업)
- 안병기 (현대 모비스)

강좌내용

- 가. 연료전지 개론
- 나. 연료전지의 시장전망 및 문제점
- 다. 수소 생산 시스템
- 라. 연료전지의 분석 기법
- 마. 연료전지 자동차 시스템 개발
- 바. PEMFC 및 DMFC 소재 제조 기법
- 사. SOFC 소재 제조 기법
- 아. 마이크로 연료전지
- 자. 연료전지의 power conditioning system 개발
- 차. 수소 스테이션 개발

강좌 일정

8월 24일 (수요일)

8:30~9:00	등록	
9:00~9:10	환영인사	배중면교수
9:10~9:30	강의소개	배중면교수
9:30~10:45	연료전지 개론	배중면교수
11:00~12:15	연료전지의 시장전망 및 문제점	배중면교수
12:15~13:30	중식	
13:30~14:45	수소 생산 시스템	남석우박사
15:00~16:15	연료전지 분석기법	최도형교수
16:30~17:45	연료전지 자동차 시스템 개발	안병기박사
18:00	환영만찬	

8월 25일 (목요일)

9:15~10:30	PEMFC 및 DMFC 소재 제조기법	조은애박사
10:45~12:00	SOFC 소재 제조기법	이해원박사
12:00~13:15	중식	
13:15~14:30	마이크로 연료전지	차석원교수
14:45~16:00	연료전지의 power conditioning system 개발	송중환박사
16:15~17:30	수소 스테이션 개발	윤영식박사
17:30~18:00	수료식	

수강안내

1 수강대상

연료전지 및 대체에너지 관련 산업체 및 연구소, 대학의 초심 엔지니어 또는 경력자로서 연료전지의 원리와 성능, 미래의 시장성 등을 파악하고자 하는 분, 연료전지의 실무기술 및 지식을 습득하고자 하시는 분.

2 수강료

- 일반 : 350,000원
- 학생 : 200,000원
(교재대, 중식비, Reception 포함)

3 수강신청

☞ 은행입금 (2005년 8월 12일~ 8월 25일)

우리은행 : 270-003359-13-137

예금주 : 한국과학기술원

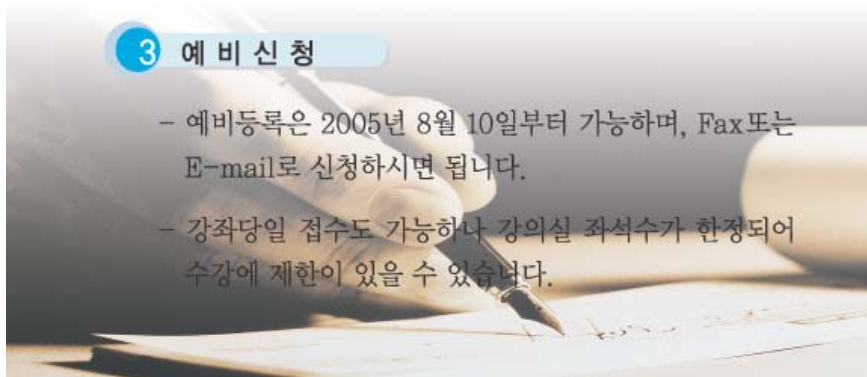
- 수강자 이름으로 입금하신 후, 무통장입금증, 성명, 소속 및 연락처를 Fax 또는 E-mail로 보내주십시오.

▶ Fax : 042)869-8207
▶ E-mail : hunlee@kaist.ac.kr

- 계산서 발행은 소속기관의 사업자등록증 사본을 하셔야 가능합니다.

3 예비신청

- 예비등록은 2005년 8월 10일부터 가능하며, Fax 또는 E-mail로 신청하시면 됩니다.
- 강좌당일 접수도 가능하나 강의실 좌석수가 한정되어 수강에 제한이 있을 수 있습니다.



위치도



문의처

우) 305-701
대전광역시 유성구 구성동 373-1
한국과학기술원 기계공학과

- ▶ 연료전지연구실(신에너지변환시스템 연구실)
Tel: 042)869-8231(3085)
Fax: 042)869-8207
E-mail: hunlee@kaist.ac.kr
홈페이지: <http://fuelcell.kaist.ac.kr>