

# 한국기술사회, 한 일 / 할 일

## 1. 한 일(하고 있는 일)

- 한국기술사회는 「기술사 권익신장(정관 2조)」이 중요한 기본 업무 중 한 가지임.
  - 기술사 위상을 훼손시킨 특급기술자(속칭 인정기술사) 제도 개선.
    - 학·경력 만으로 기술사와 대등한 특급기술자 진입 차단(건설기술관리법시행령, 전력기술관리법시행령, 정보통신공사업법시행령 개정)
  - 감리업무(건설기술관리법 시행규칙, 감리전문회사 사업수행능력 세부평가기준)에 「기술사 우대」관철
  - 정부가 법으로 보장한 「과학기술인공제회」에 한국기술사회 회원이면 가입 가능(\*퇴직금 등 타 상품과 비교하여 활용)
    - 정부출연연구기관 연구원과 대등하게, 매월 일정액 불입(높은이자, 낮은세금) 또는 목돈도 맡길 수 있음.  
(우리 회 사무국 직원도 가입) - 연금 또는 일시금 선택(2010년 초부터 기술사 개별 가입 가능 예정)
    - 문의 : (02)3468-7700 ⇒ 과학기술인공제회법 뒷받침.
    - 적립형 공제회 가입 2009년 12월 현재 12,000명
  - 기술사의 날 제정 「유공 기술사」 정부포상 실시
    - 훈장·포장·대통령표창·국무총리표창·장관표창 : 2009년까지 우수기술사 163명 포상
  - 우리 회가 정부재정지원 받을 수 있도록 법령 개정.
    - 과학기술기본법시행령 제49조 제2호 : 한국기술사회에 출연금, 보조금을 지원할 수 있다.
    - 기술발전과 국가발전에 기여할 수 있는 사업만 발굴하면 정부지원금을 받아 확대 가능.
  - 각 사업법(관련부처)령에 기술사 필수인력화와 활동영역 지속적 발굴 반영 및 우대책 강화(130여 관련 법령 별표)
    - 범부처적으로 기술사 발전계획 3년 단위 수립 및 시행(기술사법 제5조)
  - 국제기술사(APEC엔지니어 + EMF 기술사) 등록 및 국가간 상호인정 추진.
- 「국제기술사」 기준에 따라 CPD(Continuous Professional Development) 교육 실시(교육 내용에 대한 평판이 좋은 편임)
- 한·미 FTA(자유무역협정)에 기술사 상호인정 반영.
  - 한·호, 한·EU, 한·싱가폴 등 FTA 추진 시 기술사 상호인정 반영추진.
  - 미국 및 개발도상국에 국제기술사 진출 지원 적극 추진(2010년 중점사업)
- 다른 전문가(의사, 건축사, 변호사, 변리사 등) 과 대등한 법체계 추진.
    - 주요 설계, 감리 등 도서에 반드시 「기술사」만이 서명토록하고, 위반시 벌칙규정을 의원입법으로 추진 중.
  - 기술사 종합정보시스템 구축(2차년도 사업)
    - 학습이력시스템, 기술사사무소관리시스템 등 개발 및 서버, 스토리지 등 인프라 구축
    - 7,936명의 근무처 등 경력신고 정보, 698명의 국제기술사 정보, 7,586명의 교육실적 정보 등 DB구축  
(09. 12. 7 기준)

○ 기술사 경력신고, 국제기술사 자격 및 교육훈련 실적신고 현황(단위 : 명, '09. 12. 7 기준)

구 분	2008년	2009년	계
경력신고자수	3,733	4,396	8,129
국제기술사 자격	465	233	698
교육실적신고자수	-	996	996
계	4,198	5,625	9,823

## 2. 앞으로 할 일

□ 기술사 시험은 「기술사법」으로 환원시켜야 함.

- 외국기술사법, 국내 다른 전문가 법처럼 배출 근거를 「국가기술자격법」⇒「기술사」법으로 환원해야만 기술사제도가 정상화됨(특혜요구가 아님 : 구기술사법).
- 국제수준의 기술사자격종목정비 및 검정방식 개선

□ 사무실 확대

○ 회원들의 정보교환 및 쉼터 마련을 위한 사무실 확대 필요.

## 3. 기술사의 참여가 기술사 위상을 높여감.

□ 회 가입, 회비 납입은 회의 힘(기술사 권익 행기는 힘) 을 키움.

○ 최근 회 가입, 회비 납입이 대폭 확산되고 있음.

- 무임승차 없이 모든 기술사가 한국기술사회에 가입하여 힘을 모아야 함.

○ 한국기술사회를 중심으로 「기술사의 사회적 위상 제고」

□ 3년마다 선출하는 회장(지도자) 선출은 냉정하게 판단하여 기술사 권익을 잘 챙기고 현안과제를 능동적으로 해결할 수 있는 분을 뽑는 축제마당으로 승화.

○ 제21대 임원선출업무관리 선거관리위원회 구성

- 위원장 : 김경진(건설안전) - 부위원장 : 이준호(토목시공)
- 위 원 : 김 한(정보통신), 김광호(공조냉동기계), 기유경(건축전기설비), 김동민(토질 및 기초), 유해출(전기철도), 조한광(건축시공), 홍홍표(건설기계)

## 4. 국제화에 따른 CPD 및 국제기술사 등록

○미국 : CPD 교육과 자격갱신 연계

○영국 : 연평균 5일(30시간)의 CPD 요구

○일본 : 5년간 250시간

○호주 : 연평균 50시간의 CPD, 3년간 150시간

○캐나다 : 3년간 130학점

○남아프리카공화국 : 매년 40시간의 교육활동

□ 국제기술사등록 : 698명(2009년 상반기 현재)

□ CM교육 : 3,386명(누계)

<한국기술사회가 중점적으로 챙기고 있는 법령>

(표)

소관 부처명	법령명	소관 부처명	법령명	
1. 교육과학 기술부	과학기술기본법 시행령	2. 국토해양부	해양경찰청소속 경찰공무원 승진임용규정 시행 규칙	
	과학기술인공제회법		해양경찰청 소속 경찰공무원 임용령 시행규칙	
	교육공무원 인사기록 및 인사사무 처리규칙			
	교육위원회 및 교육감 소속 지방공무원 평정규칙			
	국가과학기술 경쟁력강화를 위한 이공계지원 특별법			경찰공무원 승진임용 규정 시행규칙
	국가과학기술 경쟁력강화를 위한 이공계지원 특별법, 시행령			경찰공무원임용령 시행규칙
	국외유학에 관한 규정			계약직공무원규정
	독학에 의한 학위취득에 관한 법률 시행규칙			공공기관의 방화관리에 관한 규정
	비파괴검사기술의 진흥 및 관리에 관한 법률, 시행령, 시행규칙			공무원수당 등에 관한 규정
	관리에 관한 법률 시행규칙			공무원임용시험령
	연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행령		공원구역내 광물채굴허가 사무처리규칙	
	원자력법, 시행령, 시행규칙		다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법, 시행 령, 시행규칙	
	학교시설사업 촉진법, 시행규칙		소방공무원 승진임용 규정 시행규칙	
			소방공무원 임용령 시행규칙	
			소방기본법 시행령	
			소방시설공사업법, 시행령, 시행규칙	
			소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률, 시행령, 시행규칙	
			연구직 및 지도직공무원의 임용 등에 관한 규정	
	2. 국토해양부	건설기술관리법, 시행령, 시행규칙	3. 행정안전부	온천법, 시행규칙
		건설산업기본법, 시행령		위험물안전관리법, 시행령
건축물대장의 기재 및 관리 등에 관한 규칙		자연재해대책법 시행규칙		
건축물의 설비기준 등에 관한 규칙		정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률 시행령		
건축법 시행령, 시행규칙		지방계약직공무원 규정		
건축사법, 시행령, 시행규칙		지방공무원수당 등에 관한 규정		
교통체계효율화법, 시행령		지방공무원 평정규칙		
도시 및 주거환경정비법, 시행령		지방세법, 시행령		
도시철도법, 시행령		지방자치법, 시행령		
수로업무법, 시행령		지적법, 시행령		
시설물의 안전관리에 관한 특별법, 시행령, 시행규칙		총포·도검·화약류 등 단속법, 시행령		
주택건설기준등에 관한 규칙		행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정		
주택법, 시행령		행정안전부 및 소방방재청 소관 비상대비지원 관리법, 시행규칙		
지하수법, 시행령				
철도사업법, 시행규칙				
철도안전법, 시행령, 시행규칙				
측량법, 시행령				
항공법, 시행규칙				

소관 부처명	법령명	소관 부처명	법령명	
4. 지식경제부	고압가스 안전관리법, 시행령 광산피해의 방지 및 복구에 관한 법률 시행령 광업법, 시행령, 시행규칙 기술이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 시행령 도시가스사업법, 시행령 벤처기업육성에 관한 특별조치법, 시행령 산업디자인진흥법, 시행령 산업표준화법, 시행규칙 석탄산업법, 시행령 승강기시설 안전관리법, 시행규칙 액화석유가스의 안전관리 및 사업법, 시행령 에너지이용 합리화법, 시행령 엔지니어링기술진흥법, 시행령, 시행규칙 열사용기자재 관리규칙 전기공사공제조합 법시행령 전기사업법 시행규칙 전력기술관리법, 시행령, 시행규칙 중소기업 진흥에 관한 법률 중소기업창업 지원법, 시행령 해외자원개발 사업법, 시행령	6. 농림수산 식품부	사료관리법, 시행규칙 산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률, 시행령 산지관리법, 시행령 종자산업법, 시행령 축산물가공처리법, 시행령 친환경농업육성법, 시행규칙	
	7. 노동부		국가기술자격법, 시행령, 시행규칙 근로자직업능력 개발법, 시행령 기능대학법, 시행령 산업안전기준에 관한 규칙 산업안전보건법, 시행규칙	
			8. 기획재정부	관세법, 시행규칙 인지세법, 시행령 조세특례제한법, 시행령
				9. 방송통신 위원회
	10. 국방부	군무원인사법, 시행령, 시행규칙 군인사법, 시행령 방위사업법, 시행령 예비군관리 업무담당자 선발규칙		
		11. 문화체육 관광부	공연법, 시행령 관광진흥법, 시행규칙 도서관법, 시행령	
	5. 환경부		먹는 물 관리법, 시행령, 시행규칙 소음·진동규제법, 시행령 수도법, 시행령, 시행규칙 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 시행령, 시행규칙 토양환경보전법, 시행령 폐기물관리법, 시행령 환경영향평가법, 시행규칙 환경관리 대행기관의 지정 등에 관한 규칙 환경기술개발 및 지원에 관한 법률, 시행령, 시행규칙	
		6. 농림수산 식품부	농산물품질관리법, 시행규칙 농약관리법, 시행규칙	

\* 추가시킬 법령이 있으면 사유를 붙여 알려 주십시오.

정부기금사업(계속사업)

□ 우리 회는 교육과학기술부로부터 “과학기술진흥기금”을 출연 받아 「국가간 기술사 상호인정 추진사업, 「기술사 기술향상 교육·훈련사업」을 추진하고 있다. '09년 사업내용은 아래와 같다.

○ 사업내용

사업명	국가 간 기술사 상호인정 추진사업	기술사 기술향상 교육·훈련사업
사업기간	2009. 1. 1 ~ 2009. 12. 31	2009. 1. 1 ~ 2009. 12. 31
사업비	1,000백만원	500백만원
사업목적	국제적 수준에 상응하는 우수기술사를 배출하여 기술경쟁력 확보를 통한 국내기술사의 해외시장 진출 지원 및 국가간 기술사 자격 상호인정 추진을 위한 효율적인 상호인정체계 구축	기술사의 국제통용성에 대비한 우리나라 기술사의 기술능력향상, 교육훈련의 실시, 교육과정개발, 국제기술사 자격유지 요건 충족 및 기술사평생 교육시스템 마련
사업성과	<ol style="list-style-type: none"> <li>한·미 FTA 등 기술사 상호인정 추진 실무작업반(W/G) 운영                     <ul style="list-style-type: none"> <li>· 국가간 기술사 상호인정 관련 국제회의 (IEM2009) 참석(일본, 6. 14 ~ 19)</li> <li>· 한국기술사의 미국진출 방안연구 추진                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국내기술사 미국 진출 세부방안 및 전략 수립</li> </ul> </li> <li>· 한-미 기술사 상호인정을 위한 W/G 운영회의 (NSPE 2009, 미국, 7. 15 ~ 20)</li> <li>· 기타 국가간 FTA 협상 추진(기술사 상호인정)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- EU, 호주, 뉴질랜드 등</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>국가간기술사자격상호인정심사위원회 운영                     <ul style="list-style-type: none"> <li>· 제2회 국제기술사 승인 및 자격증 발급 : 15개 분야 233명 배출</li> </ul> </li> <li>기술사종합관리체계구축                     <ul style="list-style-type: none"> <li>· 교육훈련관리, 기술사사무소관리, 정보보안, 과금시스템 개발, 교육, 민원처리 등 업무기능별 시스템 개발</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>기술사 공통 및 기술종목별(전문분야) 교육 훈련 실시                     <ul style="list-style-type: none"> <li>· 공통· 전문분야 총 124회 실시, 10,079명 교육이수</li> </ul> </li> <li>기술사 평생교육시스템 구축                     <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 교재개발                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 기술사를 위한 품질경영론, 토목구조, 도시계획, 해양기술사 계속교육과정 등 총 4개 과정 개발</li> </ul> </li> <li>2) 원격교육을 위한 이러닝 콘텐츠 개발                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 동영상+Text 형식 : 34hrs, 코스웨어 형식 : 16hrs 개발</li> </ul> </li> <li>3) 기술사 교육훈련 평가· 관리체계 구축방안 연구                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 이러닝교육 평가체계, 신규 교육과정 및 교수요목 제시, 교육과정 관리자의 업무 지침 개발 등</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol>

감리전문회사 사업수행능력 세부평가기준(PQ) 개정(안)의 기술사 우대근거 폐지 추진에 대한 대응

□ 우리 회는 감리역량 사업수행능력평가에 있어서의 기술사 가점제도 폐지에 대한 내용을 포함한 건설기술관리법 시행령(제38조), 시행규칙(제13조제1항 별표6) 개정(안)에 대하여 국토해양부, 노동부, 법제처, 교과부에 건의문을 제출('09.11.30.)하고 수차례 면담을 추진해온 결과, 감리전문회사 사업수행능력 세부평가기준(PQ)(안)에서 책임감리원 및 비상주감리원의 평가기준에 기술사 배점(0.5점)을 포함하여 본래의 우대근거를 바로잡았을 뿐만 아니라 감리전문회사들로 하여금 책임감리원으로 기술사를 고용하게 하는 부수적인 성과도 거두었다.

## ‘한국기술사 미국진출 방안연구’ 회의 결과

- 일 시 : 2009. 11. 10(화) ~ 11. 20(금)
- 장 소 : 텍사스 및 워싱턴 주
- 한국측 참가자 : 백이호 국가간기술사자격상호인정심사위원회 위원장, 조정운 한국직업인력개발원 연구원
- 참석목적 :
  - 한국 엔지니어들이 진출할 수 있는 타겟 지역의 분석을 통한 한국기술사의 미국진출 가능성 및 미국에서 활동하는 한국 엔지니어와의 회동을 통한 현지사정 조사
  - 미국 기술사면허당국과 한국과의 기술사자격 상호인정 추진 및 한국에서 배출한 미국기술사(보)의 미국 진출에 필요한 상호협조체제 수립
- 회의결과 및 향후 추진계획 :
  - 한국기술사에 대한 자격 상호인정 : 텍사스주는 한미FTA가 비준되면 협상할 용의가 있으며 현재 호주, 멕시코, 캐나다 등과는 1회 3년간 유효한 임시면허증을 발급하며 한국도 이 수준으로 협상할 것. 워싱턴주 역시 한미FTA가 비준되면 협상할 용의가 있고 텍사스주와 유사하게 상호인정규정을 개정 중에 있음
  - 한국의 EIT가 PE시험에 합격하여 미국에 등록하는 경우의 절차 : 텍사스주는 학력에 대해 한국의 ABEEK 공인을 수용하고, 경력은 Board에서 결정하며, 추천서 발급자를 미국의 PE에서 한국의 국제기술사로 대체하는 방안을 검토하기로 함. 워싱턴주는 학력 및 경력에 대해 Board에서 직접 검토하라 것이며, 한국 PE의 추천서도 Board에서 검토하여 승인할 수 있다고 함
  - 미국 내 한국인 기술자 네트워크를 구성 및 재한 미국기술사회 설립을 추진하여 미국 진출 시 도움을 받을 수 있도록 해야함

## 아시아태평양공학단체연합(FEAI) 총회 참석

\* (FEIAP; Federation of Engineering Institutions of Asia and the Pacific)

- 일 시 : 2009. 11. 29(일) ~ 12. 3(목)
- 장 소 : 싱가포르
- 회의참가 현황
  - 참가회원국 : 호주, 대만, 인도네시아, 일본, 말레이시아, 미얀마, 한국, 필리핀, 싱가포르, 태국, 중국, 인도(이상 12개국)
  - 한국측 참가자 : 백이호 국가간기술사자격상호인정심사위원회 위원장 한국공학인증원 김관주, 김정운, 김운경 교수
- 참석목적 :
  - 아시아 기술사회들과의 교류를 통해 국가간 상호협력방안을 모색하여 향후 FTA의 MRA등에 대비
  - 싱가포르 기술사회 및 기술사위원회(PEB) 인사들과 접촉하여 한국 공과대학의 학력인정 및 MRA에 대한 의논하고 싱가포르의 한국기술사들을 면담하여 국제기술사 및 기술사회에 대한 홍보 및 모니터링
- 회의결과 및 향후 추진계획 :
  - 회원 : 현재 정회원 15개국, 준회원 3개국으로 구성, 인도를 정식회원국으로 승인, 방글라데시와 캄보디아는 추후 승인하기로 함
  - 싱가포르 및 베트남 면담 : 싱가포르에서 MRA를 체결한 경험이 전무하여 한국-싱가포르의 MRA체결이 쉽지 않을 전망. 싱가포르에서 근무하기 위해서는 공과대학 인정이 차차 중요하게 될 것임. 베트남은 한국과의 교류 증진을 원하며, 한국방문 계획을 밝힘
  - FEIAP 회원수가 늘어나고 그 영향력이 증대되고 있으므로 우리회는 이곳에서 지도력을 발휘하여야 하며, WFEO(세계공학기구연합)의 영향력이 전 세계에 미치고 있는 바, 우리 회도 이 기구에 가입하는 것이 향후 행보를 위해 바람직함.

▶ 직장단위 기본교육과정 : 16개 과정에 672명 이수

(2009. 10. 27 ~ 12. 12)

순번	교육과정	일시	학점	인원	교육장소
1	한국전력기술(주) 소속 기술사 기본교육 1차	11/11~12	12	106	현대인재개발원
2	한국전력기술(주) 소속 기술사 기본교육 2차	11/18~19	12	105	현대인재개발원
3	(주)삼안 소속 기술사 기본교육 1차	11/18~19	12	46	(주)삼안 대회의실
4	(주)삼안 소속 기술사 기본교육 1차	11/18	4	8	(주)삼안 대회의실
5	(주)삼안 소속 기술사 기본교육 1차	11/18	8	6	(주)삼안 대회의실
6	(주)삼안 소속 기술사 기본교육 1차	11/19	4	10	(주)삼안 대회의실
7	한국종합기술(주) 소속 기술사 기본교육 1차	11/23~24	12	44	한국종합기술(주) 강의실
8	한국전력기술(주) 소속 기술사 기본교육 3차(대전)	11/24~25	12	36	한국원자력연구원 연수원 제2계단식강의실
9	(주)삼안 소속 기술사 기본교육 2차	11/25~26	12	58	(주)삼안 대회의실
10	(주)삼안 소속 기술사 기본교육 2차	11/25	4	3	(주)삼안 대회의실
11	(주)삼안 소속 기술사 기본교육 2차	11/25	8	5	(주)삼안 대회의실
12	건원엔지니어링 소속 기술사 기본교육 1차	11/26	4	50	한국기술사회 종합교육원
13	LG CNS 소속 통신정보처리분야 기술사 기본교육 2차	11/28	4	41	LG CNS 기술대학원 11층
14	한국종합기술(주) 소속 기술사 기본교육 2차	11/30~12/1	12	42	한국종합기술(주) 강의실
15	건원엔지니어링 소속 기술사 기본교육 2차	12/02	4	60	한국기술사회 종합교육원
16	한국종합기술(주) 소속 기술사 기본교육 3차	12/07~08	12	52	한국종합기술(주) 강의실
합 계			136	672	

▶ 직장단위 전문교육과정 : 19개 과정에 677명 이수

(2009. 10. 27 ~ 12. 12)

순번	교육과정	일시	학점	인원	교육장소
1	대림산업 소속 건설분야기술사 전문교육 1차	11/07	8	42	대림산업 12층 교육장
2	(주)삼안 소속 기술사 전문교육 1차	11/19~20	12	41	(주)삼안 대회의실
3	(주)삼안 소속 기술사 전문교육 1차	11/19	4	8	(주)삼안 대회의실
4	(주)삼안 소속 기술사 전문교육 1차	11/20	4	12	(주)삼안 대회의실
5	(주)삼안 소속 기술사 전문교육 1차	11/20	8	2	(주)삼안 대회의실
6	대림산업 소속 건설분야기술사 전문교육 2차	11/21	8	62	대림산업 12층 교육장
7	한국종합기술(주) 소속 기술사 전문교육 1차	11/24~25	12	32	한국종합기술(주) 강의실
8	(주)삼안 소속 기술사 전문교육 2차	11/26~27	12	49	(주)삼안 대회의실
9	(주)삼안 소속 기술사 전문교육 2차	11/26	4	1	(주)삼안 대회의실
10	(주)삼안 소속 기술사 전문교육 2차	11/27	4	1	(주)삼안 대회의실
11	(주)삼안 소속 기술사 전문교육 2차	11/27	8	6	(주)삼안 대회의실
12	건원엔지니어링 소속 기술사 전문교육 1차	11/26~27	12	49	한국기술사회 종합교육원
13	LG CNS 소속 통신정보처리분야 기술사 전문교육 2차	11/28	4	41	LG CNS 기술대학원 11층
14	한국종합기술(주) 소속 기술사 전문교육 2차	12/01~02	12	31	한국종합기술(주) 강의실
15	건원엔지니어링 소속 기술사 전문교육 2차	12/02~03	12	61	한국기술사회 종합교육원
16	한국전력기술(주) 소속 기술사 전문교육(건설)	12/03~04	12	68	현대인재개발원
17	한국종합기술(주) 소속 기술사 전문교육 3차	12/08~09	12	50	한국종합기술(주) 강의실
18	한국전력기술(주) 소속 기술사 전문교육(기계)	12/08~09	12	77	현대인재개발원
19	한국전력기술(주) 소속 기술사 전문교육(응용이학)	12/10~11	12	44	현대인재개발원
합 계			172	677	



▶ 기본교육과정 : 16개 과정에 830명 이수

(2009. 10. 27 ~ 12. 12)

순번	교육과정	일시	학점	인원	교육장소
1	10월 건설분야기술사 기본교육 2차	10/26~27	12	60	한국기술사회 종합교육원
2	기술사 프레젠테이션 스킬향상	10/30	4	31	한국기술사회 종합교육원
3	11월 건설분야기술사 기본교육 1차	11/09~10	12	39	한국기술사회 종합교육원
4	정보처리기술사 기본교육	11/10	2	67	한국기술사회 종합교육원
5	내 행복한 미래를 보장받을 수 있는 재테크	11/13	4	20	한국기술사회 종합교육원
6	부산지역 기본교육	11/14	4	152	부산교통공사교육원 1층
7	11월 건설분야기술사 기본교육 2차	11/16~17	12	42	한국기술사회 종합교육원
8	11월 건설분야기술사 기본교육 3차	11/23~24	12	54	한국기술사회 종합교육원
9	기본교육 3	11/27	4	26	한국기술사회 종합교육원
10	기본교육 4	12/04	4	21	한국기술사회 종합교육원
11	대구경북지역 기본교육	12/05	41	18	경북대 공대 5호관 101호
12	12월 건설분야기술사 기본교육 1차	12/07~08	12	49	한국기술사회 종합교육원
13	기술사 연수과정	12/10	4	104	SC컨벤션센터
14	제주지역 기본교육 1차	12/11	4	37	제주관광공사
15	제주지역 기본교육 2차	12/11	4	36	제주관광공사
16	대전·충부지역 기본교육 2차	12/12	4	74	한국원자력안전기술원 대강당
합 계			139	830	

▶ 전문교육과정 : 29개 과정에 1,899명 이수

(2009. 10. 27 ~ 12. 12)

순번	교육과정	일시	학점	인원	교육장소
1	10월 건설분야기술사 전문교육 2차	10/27~28	12	60	한국기술사회 종합교육원
2	건설분야기술사 전문교육 3	10/29	4	17	한국기술사회 종합교육원
3	화공안전기술사 전문교육	10/30	4	44	한국산업안전보건공단 울산지도원
4	식품기술사 전문교육	10/31	4	112	AT센터
5	건축구조기술사 전문교육	11/05	4	50	과학기술회관 중회의실
6	품질관리 전문교육	11/07	4	22	한국기술사회 종합교육원
7	11월 건설분야기술사 전문교육 1차	11/10~11	12	37	한국기술사회 종합교육원
8	건축전기설비기술사 전문교육	11/10	4	119	전자센터
9	정보처리기술사 전문교육	11/10	2	66	한국기술사회 종합교육원
10	도로및공항기술사 전문교육	11/11	4	181	건설회관
11	기계설비(공조냉동기계+건축기계설비)기술사 전문교육	11/13	4	62	건축회관
12	부산지역 건설분야기술사 전문교육	11/14	4	137	부산교통공사교육원 1층
13	11월 건설분야기술사 전문교육 2차	11/17~18	12	44	한국기술사회 종합교육원
14	건설전문교육 2	11/19	4	10	한국기술사회 종합교육원
15	11월 건설분야기술사 전문교육 3차	11/24~25	12	52	한국기술사회 종합교육원
16	환경분야기술사 전문교육	11/25	4	133	한국기술사회 종합교육원
17	철도기술사 전문교육	11/26~27	12	63	충주 수안보 상록관광호텔
18	차량기술사 전문교육	11/28	4	12	한국기술사회 종합교육원
19	발송배전기술사 전문교육	12/03	4	109	과총회관
20	도시계획기술사 전문교육	12/04	4	38	한국기술사회 종합교육원
21	대구경북지역 건설분야기술사 전문교육	12/05	4	109	경북대 공대 5호관 101호
22	해양수산분야 전문교육	12/05~06	12	17	일성콘도(전북 무주)
23	12월 건설분야기술사 전문교육 1차	12/08~09	12	49	한국기술사회 종합교육원
24	소방전문교육	12/10	4	155	팔레스호텔 다이너스티홀
25	광해방지 전문교육	12/10	4	50	한국광해관리공단 2층 회의실
26	측량및지형공간정보 전문교육	12/11	4	22	대한측량협회
27	제주지역 건설분야기술사 전문교육 1차	12/12	4	36	제주관광공사
28	제주지역 건설분야기술사 전문교육 2차	12/12	4	35	제주관광공사
29	대전·충부지역 건설분야기술사 전문교육 2차	12/12	4	58	한국원자력안전기술원 대강당
합 계			170	1,899	



▶ 온라인 기본교육 : 17개 과정에 759명 신청

(2009. 11. 01 ~ 12. 30)

순번	교육과정	학점	인원	교육장소
1	잘나가는 상사의 비밀노트	12	79	이러닝센터
2	이기는 습관 (Winning Habit)	12	75	이러닝센터
3	긍정의 힘(마음을 여는 실천)	12	139	이러닝센터
4	바보들은 항상 결심만 한다.	12	26	이러닝센터
5	아사히야마 동물원의 창조경영이야기	12	52	이러닝센터
6	핵심인재들의 시간관리 전략	12	62	이러닝센터
7	배려(마음을 움직이는 힘)	12	108	이러닝센터
8	이숙영의 톡!톡! 직장 성공 대화법	10	6	이러닝센터
9	마음을 다스리는 힘(유쾌한 스트레스)	10	15	이러닝센터
10	이청득심커뮤니케이션	10	3	이러닝센터
11	인정받는 팀장의 16가지 관리기술	8	13	이러닝센터
12	기술사의 윤리	8	20	이러닝센터
13	사업타당성 분석과 사례	4	20	이러닝센터
14	품질경영	6	3	이러닝센터
15	리더십이 강해야 성공한다.	8	74	이러닝센터
16	회의운영 이노베이션	6	7	이러닝센터
17	기술사를 위한 특허제도의 이해	4	57	이러닝센터
합 계		158	759	

▶ 온라인 전문교육 : 7개 과정에 321명 신청

(2009. 11. 01 ~ 12. 30)

순번	교육과정	학점	인원	교육장소
1	건설기계기술사계속교육	4	37	이러닝센터
2	초고층건물의 설비계획	4	74	이러닝센터
3	식품기술사전문교육	4	17	이러닝센터
4	경관계획 수립기법	8	79	이러닝센터
5	붕괴사고 방지를 위한 구조물의 이해	4	79	이러닝센터
6	지속가능한 해양이용 개발기술	6	11	이러닝센터
7	KBC-2008내진설계기준의 실무적 접근방향	2	24	이러닝센터
합 계		32	321	

■ CPD교육 현황

단위 : 명 (2009. 11. 01 ~ 12. 08 현재)

	기본	전문	계
출석	5,589	6,817	12,406
이러닝(온라인)	1,295	413	1,708
계	6,884	7,230	14,114

\* 교육의 호응도가 올라가고 있습니다.

## 부문회, 분회, 지회 소식

### 한국기술사회 중부지회 신임임원 선출

한국기술사회 중부지회는 2009년 6월 20일 한국원자력안전기술원 대강당에서 임시총회를 개최하여 아래와 같이 임원을 선출하였다.

지회장 : 김만구(대전광역시청 광역교통정비과 계장)

총 무 : 황병국(주)신화엔지니어링 전무)

### 한국기술사회 대구·경북지회 신임임원 선출

한국기술사회 대구·경북지회는 2009년 3월 30일(월) 대구 제이스호텔 사파이어홀에서 박호경 지회장 외 70여명이 참여하여 정기총회를 개최한 결과 아래와 같이 임원을 선출하였다.

지회장 : 박호경

총 무 : 김영성

### 한국기술사회 광주·전남지회 신임회장 선출

한국기술사회 광주·전남지회는 2009년 3월 24일 정기총회에서 아래와 같이 신임지회장을 선출하였다.

지회장 : 서광준 ((주)비전구조기술사사무소)

## ◎ 한국기술사회 조기(弔旗) 활용 안내

본회에서는 회원간의 유대강화를 목적으로 회원 직계가족의 애사 시에 조의를 표하기 위하여 「조기」를 제작하였습니다. 본회 회원이시면 누구나 사용이 가능하며 전국 어느 곳이라도 보내드릴 수 있는 시스템을 준비해 두었사오니 참고하여 주시기 바랍니다.

조기 사용 문의처 02-538-3159(내선 1번)



정부부처 기술관련 주요정책 추진현황

● 줄기세포 분화 및 역분화의 새로운 기작 발견

〈교육과학기술부〉 2009년 12월 8일

줄기세포의 특징인 미분화 상태와 다중분화능이 후성유전체의 역동적 변화와 유연성(epigenetic plasticity)에 의해 유지됨을 밝혔다. 줄기세포 특성과 역분화 현상에 관한 새로운 시각을 제시하였다. 교육과학기술부(장관 안병만)는 국내 연구진이 줄기세포가 줄기세포로서의 특징적인 기능을 유지할 수 있게 하는 후성유전학적 기작을 새롭게 발견했다고 밝혔다.

동 성과는 인간 제대혈의 조혈줄기세포를 이용하여 미분화 상태의 줄기세포가 보이는 후성유전학적 변형(epigenetic modification)을 연구하는 과정에서 밝혀진 것이다. 미분화 상태의 줄기세포에서는 후성유전체 변환상태가 고정되어 있지 않고 활발히 교차되고 있는 동적인 상태에 있어 그로 인해 크로마틴 구조가 유연하게 전환되는 동적인 상태가 유지되고 있음을 밝혔다.

연구진은 이러한 역동적 상태를 후성유전체의 유연성(epigenetic plasticity)이라고 정의하였다. 또한 연구진은 이미 분화된 체세포에 후성유전적 변형을 차단하는 화학제(5-azacytidine, Trichostatin A) 처리를 통해 크로마틴을 느슨하게 풀어주면(decondensing) 부분적 줄기세포의 특성을 다시 획득하는 것을 발견하였고, 생체내 이식된 조혈줄기세포의 경우는 더 활발히 재생되는 것을 확인하였다.

지금까지 줄기세포특징에 관한 연구들은 고정된 상태의 후성학적 특징들을 중심으로 설명해 왔지만, 이번 연구에서는 이러한 각각의 고정된 상태보다는 동적인 상태, 즉 서로 다른 후성학적 변형상태간의 상호 전환이 활발히 일어나고 있는 이러한 역동적 상태 자체가 줄기세포의 특성에 해당한다는 것을 제시하고 있다.

● U-City산업 신성장동력으로 부상

- 제1회 유비쿼터스도시위원회, 「유비쿼터스도시 종합계획」 확정

〈국토해양부〉 2009년 11월 3일

정부는 2009년 11월2일 정운찬 국무총리 주재로 '제1회 유비쿼터스도시 위원회'를 개최하여 U-City의 발전을 위한 범 부처 차원의 종합전략인 「제1차 유비쿼터스도시 종합계획(2009~2013)」을 심의, 확정하였다.

제1차 유비쿼터스도시 종합계획은, 건설과 IT의 융복합을 통해 교통, 환경, 에너지 등 도시문제를 해결하고, 도시경쟁력을 높일 수 있는 유력한 대안으로 평가받고 있는 U-City를 체계적으로 발전시키기 위한 정부차원의 추진전략으로서, U-City 산업을 한국의 신성장동력으로 육성하고, 해외 진출을 활성화 하고자 국가차원의 장기적인 청사진과 발전방향을 종합적으로 제시하는 기본계획이다.

《 종합계획의 주요 내용 》

- ① 제도기반 조기 완비 ② 핵심기술의 조기개발·실용화 ③ U-City 산업 육성지원방안 마련
- ④ 국민체감 U-City 서비스창출, 총 4대 추진전략과 함께 22개의 세부 실천과제들을 도출하였다.

## ● 신재생에너지 발전기의 전력망 연계기준 마련

- 지경부, 「전력계통 신뢰도 및 전기품질유지기준」 고시 개정

〈지식경제부〉 2009년 12월 2일

지식경제부는 전기품질 유지 및 광역정전 사고예방을 위해 『전력계통 신뢰도 및 전기품질 유지기준』 고시를 개정하였다.

### ■ 고시 개정 배경

- 최근 신재생에너지발전기 등 비중앙급전발전기의 급속한 증가로 전력계통의 안정성과 전기품질의 저하를 우려한 것이었다.
  - \* 비중앙급전발전기 : 20MW이하 또는 계통운영자의 급전지시 및 통제를 받지 않음
  - \* 신재생발전기 용량 : ('05) 1,738MW → ('10) 3,815MW (연평균 17.0% 증가)
    - 특히, 계통규모가 작은 제주지역은 출력이 불규칙한 풍력발전기의 확대시 계통주파수 및 전압변동에 악영향 우려
  - \* 제주계통의 신재생 발전기 비중 : ('05) 3.9%(17MW) → ('10) 21.2%(169MW)

## ● 국가 대기오염물질 배출량 산정결과 공표

〈환경부〉 2009년 12월 16일

국내 최초로 실제 굴뚝에서 배출되는 배출량 적용 등 오염물질 배출량 산정방법 개선으로 정확도 및 신뢰도가 향상되었다.

'07년 수도권지역의 자동차 오염물질량은 '01년에 비해 12.9% 감소, 국립환경과학원은 2007년 우리나라에서 배출된 NOx, SOx, PM10 등 6개 대기오염물질에 대한 배출량을 산정하여 발표하였다.

2007년 배출량 산정에서는 대형사업장 굴뚝에서 실시간으로 측정된 오염물질 배출량 자료와 최신 개발된 배출계수를 적용하였다.

- SOx(총 402,525톤)는 제조업 연소(25.4%)와 에너지산업연소(23.4%)가 주요 배출원이며, PM10(총 98,143톤)은 제조업 연소(54.1%)와 도로이동오염원(23.1%)에서 배출 기여율이 높았다.
  - ※ 제조업연소의 기여율이 높은 것은 수입무연탄 사용 추가에 의한
- NOx는 총 1,187,923톤이 배출되었으며 도로이동오염원(41.7%)과 비도로이동오염원(20.0%)이 주요 배출원이었으며, 특히 수도권에서는 도로이동오염원이 49.5%의 높은 배출 기여율을 보였다.
- VOC는 총 874,699톤이 배출되었으며 유기용제 사용으로 인한 배출이 60.7%로 가장 많은 양을 차지하고 있다.

지구촌과학기술뉴스

자료제공 : 한국과학기술정보연구원 글로벌동향브리핑

세계 최초의 선박용 연료전지

기업 연합 프로젝트인 FellowShip은 2009년 9월 15일 실선용 연료전지를 아이더스빅(Eidesvik)사 소유의 바이킹 레이디호에 설치하는 중요한 시점을 통과했다. 이 공정은 상선용 선박에서 외부의 연료공급 없이 자력발전이 가능한 연료전지 기술을 선박 전력 시스템으로 활용하려는 첫 시도로 그 의미가 깊다.

FellowShip 프로젝트는 미래 선박용 추진 시스템 동력원으로써 연료전지 기술의 도입을 위한 목적으로 지난 2003년 노르웨이 선급에 의해 시작되었다. 선박 동력 시스템의 환경적 혁명으로 여겨지는 이번 연구 프로젝트는 프로젝트 초기 참여기업인 웰리너스와 워츠실라(Wallenius Marine and Wartsila Corporation)와 DNV를 비롯해 다수의 기업 (Eidesvik offshore ASA, MTU CFC Solutions GmbH, Vik-Sandvik, Wartsila Automation Norway)이 참여하는 공동 프로젝트 노르웨이 연구 위원회(Norwegian Research Council), 이노베이션 노르웨이(Innovation Norway) 그리고 독일의 연방 경제기술부(German Federal Ministry of Economics and Technology)의 지원으로 진행되고 있다.

지난 수 개월 동안 노르웨이 스토드 지역에서 육상 테스트를 거친 연료전지 시스템은 미래 선박용 동력 원으로써 실효성 여부를 테스트 하게 된다. 실측선 Viking Lady호에 무사히 설치된 연료전지는 앞으로 수개월에 걸친 항해테스트와 여러가지 검사를 실시 하게 된다.

▶▶▶정보출처 <http://www.motorship.com>

태양 에너지를 만들어내는 도로 건설

Solar Roadways는 금일 최초의 태양광 도로 패널의 원형이 될 것으로 예상되는 계약을 교통국과 체결했음을 발표했다.

Solar Roadways사는 태양광 패널을 석유 계열 아스팔트 표면 대신에 주차장 및 도로에 위치시킬 것을 택하였으며, 그 위를 차가 지나다니는 구조 공학 적 태양광 패널을 통해 태양에너지를 집진하여 일터 및 가정에 동력을 제공하는 시스템을 개발해내었다. 태양광 도로 패널로 인해 도로에서 운전자들에게 알리는 임시 표지판의 필요가 없어졌을 뿐만 아니라 더 안전한 야간 시간 운전을 가능하게 하기 위해, 아래에서 노선을 그리는 내장된 LED를 포함하게 될 것이다.

도로는 도로 위의 야생 동물을 감지할 수 있게 될 것이며, 운전자들에게 "감속"하도록 경고할 수 있을 것이다. 보다 안전한 겨울 운전을 제공하면서, 눈 및 얼음이 쌓이는 것을 방지하기 위해 표면에는 가열 요소를 끼워 넣게 될 것이다.

아스팔트 도로 및 주차장을 태양광 도로 패널로 교체하는 것은 기후 변화를 막는 데 있어 주요 스텝이 될 것이다. 전기 자동차들은 도로와 주차장에서 충전이 가능할 것이며, 이로 인해 결국 전기 차량은 장기 여행에도 실용성을 부여받게 될 것이다.

기존 사용 전력의 3배 이상의 동력을 생산하는 것을 가능하게 하면서 (전 세계에 동력을 제공하기에도 거의 충분한 양), 미국에서만 가로 세로 12인치 태양광 도로 패널로 아스팔트 표면을 덮는데 대략 50억 달러 정도가 (자체 부양책) 들 것으로 추정된다.

▶▶▶정보출처 <http://www.azobuild.com>

## 무선 네트워크 스펙트럼을 공유하는 시스템 개발

과거에는 새로운 무선 기술이 개발되면 고유의 전자기 스펙트럼을 부여 받았다. 예를 들어 AM 라디오는 535에서 1605 KHz, TV는 54에서 806 MHz를 이용하는 것과 같은 방식이다. 하지만 오늘날 공중주파수는 너무나 혼잡해져 더 이상 이런 방식은 사용되지 못할 것이다.

각 기술에 대하여 고유의 주파수를 부여하는 것은 본질적으로 비효율적이다. 무선 기술의 사용량이 적은 지역이나 사용량이 불특정한 지역의 특정한 주파수는 오랫동안 사용되지 않을 수도 있다. 과거에는 이러한 문제에 대한 기술적인 한계는 사용 가능할만한 대안이 없을 때 발생하였다. 하지만 MIT 랩의 연구원들과 전기공학과 및 컴퓨터 과학 부교수인 Dina Katabi는 컴퓨터 프로세서, 라디오 하드웨어, 그리고 시그널 프로세스 기술들의 발전으로 인해 사용되지 않는 스펙트럼을 찾아 서로 방해하지 않고서 이용하게 할 수 있는 기계가 나올 수 있는 가능성을 개발하였다. 바로 스펙트럼을 공유하는 방법을 통해서 해결하고자 하는 것이다.

Katabi에 의하면 스펙트럼 공유는 두 개의 확실한 문제를 갖고 있다. 첫 번째는 특정 지역의 어떤 전송 채널이 점유 되지 않았는지 구별해야 하는 것이고, 두 번째는 사용 가능한 채널들을 어떻게 효과적으로 사용할 것인가 하는 것이다. Katabi와 그녀의 동료들은 네트워킹 분야의 주요 국제 컨퍼런스로 인정되는 SIGCOMM에서 작년에 첫 질문에 대한 해답을 발표하였다. 전통적으로 서로 피하고자 하는 무선 기술들은 다른 주파수의 출력만을 측정하였는데 그 이유는 고출력은 그 주파수가 사용된다는 것이고 저출력은 그렇지 않다는 것이었다.

▶▶▶정보출처 <http://www.physorg.com>

## LED냉각을 위한 새로운 기술

LED는 에너지 효율성이나 조명 센서의 장기화, 손전등, 비디오 스크린에서 매우 훌륭한 광원이다. 그러나 집에서 사용하는 백열등이나 형광등 그리고 산업용 전구를 대체하기 위한 더 밝은 LED를 만들기 위해서는 냉각장치를 염두에 두고 디자인해야 한다. 열은 LED의 가장 큰 적이다. 백열등이나 형광등처럼 LED는 적외선 방사를 하지 않기 때문에, 열은 전도 또는 대류에 의해 방출되어야 한다. 미국 DOE(Department of Energy)에 따르면 만약 LED 시스템이 과도한 열을 제거할 효과적인 방법을 가지고 있지 않다면, 빛은 약해지고 그것의 수명은 줄어든다고 한다. 백열등이나 형광등은 현재 일반적으로 LED보다 더 많이 쓰이고 또한 열을 더 잘 방출한다고 뉴욕 트로이에 있는 Rensselaer Polytechnic Institute의 Christian Wetzel교수가 말했다. "LED는 열을 덜 방출한다. 그러나 그 열 또한 제거되어야 한다."라고 그는 덧붙였다.

LED의 일반적인 냉각은 구리나 알루미늄 튜브를 방열판로서 사용해 열을 방출한다. 또 다른 해결책은 더운 공기를 사라지게 하는 팬을 조명시스템에 부착하는 것이다. 세 번째 아이디어는 열을 금속 튜브보다 더 적극적이고 효율적으로 밀어내고 팬보다 더 조용히 공기를 밀어내는 것이다. 즉 펌프가 진동하는 소리개를 사용하여 더워진 공기를 밀어내는 것이다. "우리가 열 문제를 해결하는 방법"은 팬을 통해서 공기를 밀어내는 것은 아니다. 우리는 스피커와 같은 전자기적 접근방법을 사용한다.

▶▶▶정보출처 <http://www.scientificamerican.com>