



# Grand Challenge Tech+ Innovator 창의혁신 프로그램

2017. 4.

성균관대학교  
공학교육혁신거점센터



1 Grand Challenges for Engineering

2 Grand Challenge Tech+ Innovator Program

# 1. Grand Challenges For Engineering



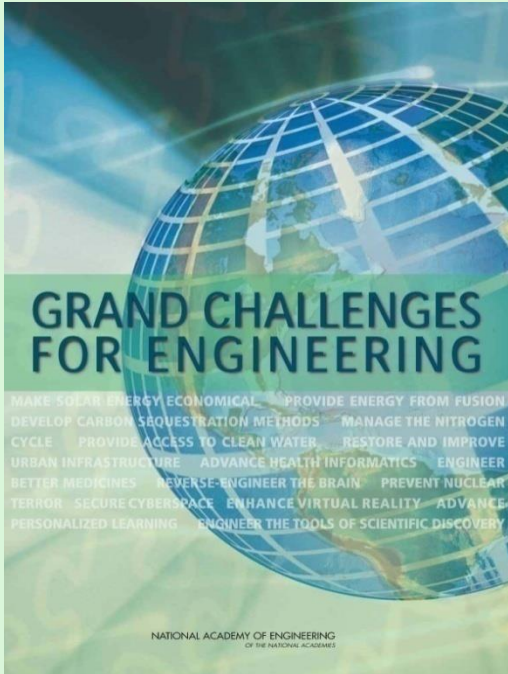
# Grand Challenges for Engineering

## Grand Challenge for Engineering

2008년 NAE는 인류의 발전을 위해 21세기 공학이 해결해야 할 가장 중요한 문제 14가지를 정의함

에너지, 환경, 보건, 안전, 지속가능성 → 신성장 동력과 연계

### Grand Challenges for Engineering



- Make solar energy economical
- Provide energy from fusion
- Develop carbon sequestration method
- Manage the nitrogen cycle
- Provide access to clean water
- Restore and improve urban infrastructure
- Advance health informatics
- Engineer better medicines
- Reverse-engineer the brain
- Prevent nuclear terror
- Secure cyberspace
- Enhance virtual reality
- Advance personalized learning
- Engineer the tools of scientific discovery

### 신성장 동력 분야

- 바이오제약
- 의료서비스
- 자산관리
- 관광
- 도시인프라 구축
- 에너지 플랜트
- 물산업
- 신재생 에너지
- New IT
- 투자은행



- 태양전지 구성 물질과 저장 방법 등의 측면에서 기술개발 필요

: 최근 납과 셀레늄으로 만들어진 나노크리스탈로 태양전지를 생산하여 에너지 효율을 60%까지 높이는 시도

: 식물의 광합성(태양에너지를 화학 물질 형태로 저장) 방식을 모방하여 태양에너지를 저장하는 기술 등 개발 추진

- 태양에너지는 화석연료를 대체할 수 있는 지속가능한 에너지원으로 주목을 받고 있으나 현재 전체 에너지 소비량에서 차지하는 비중은 1%에 불과



Solar energy farms



Solar roof panels



Improving solar efficiency

## 국내외 기술 개발 현황

- 미국, 일본, EU ▶ 전 세계 태양전지 및 모듈 생산량의 약 88%를 차지

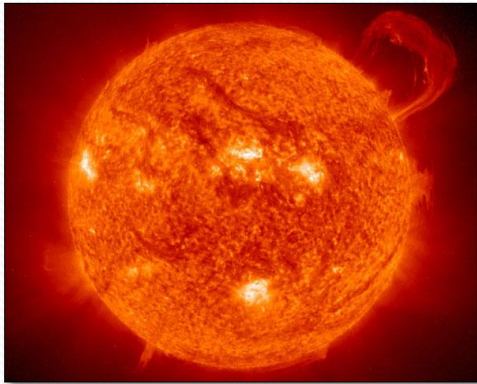
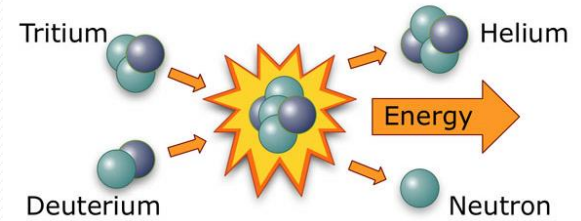
: 미국 USSC, ECD, Solarex, 일본 Fuji, Sanyo전지 등에서 태양전지 소개 연구에 집중

- 국내 ▶ 국내의 기술력은 선진국 대비 70% 수준

: 서울대, 고려대, KAIST 및 에너지(연), 화학(연) 등이 참여하는 태양광 사업단이 발족('04)되어 연구 진행 중  
: LG 실트론, 삼성 SDI, 해성 쏘라, 드림테크 등에서 태양전지 연구개발 중

- 핵융합 에너지란 수소 동위원소(중수소, 삼중수소)의 플라즈마(고온 상태에서 이온화된 입자) 상태에서 일어나는 핵융합 반응으로부터 생성되는 에너지

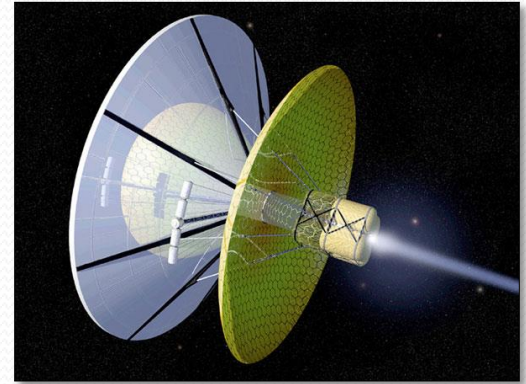
: 온실가스와 방사성폐기물이 발생하지 않는 친환경적이고 안전한 에너지원이며, 핵융합 에너지 기술은 반도체, 기계, 에너지 산업 등에 활용 가능



The sun energy



Power to start a fusion reaction



Fusion for space travel

## 국내외 기술 개발 현황

- 미국, 일본, EU, 한국, 러시아, 중국, 인도 등이 2015년 가동을 목표로 ‘국제핵융합실험로(ITER)’ 프로젝트 진행 중
- 우리나라는 2007년 9월 ‘차세대 초전도 핵융합 연구장치(KSTAR)’ 완공



- 지구온난화 방지에 기여할 뿐 아니라 관련 기술을 발전소 및 철강, 석유화학산업 등에 응용함으로써 경제적 파급효과도 거둘 수 있을 것으로 기대
- 화석연료의 연소를 통해 발생하는 CO<sub>2</sub>를 포집하여 땅 속이나 바다에 저장하는 기술



Modeling carbon dioxide in the atmosphere



Capturing and converting carbon dioxide



Energy will continue to come from fossil fuels

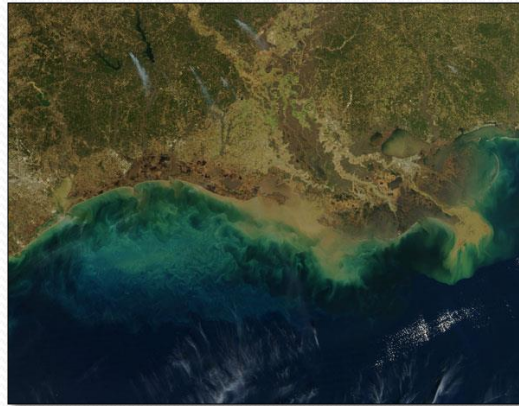
## 국내외 기술 개발 현황

- 미국 에너지부(DOE) ▶ 탄소 포획-저장기술(CCS: Carbon Capture & Storage) 개발 관련 국제 협력을 추진하는 ‘탄소저감을 위한 국제포럼(CSLF)’ 운영(우리나라도 참여)
- 국내 ▶ 대부분 국가의 지원 아래 탄소 포집 기술을 중심으로 연구 수행 중(에너지(연)의 ‘이산화탄소 저감 및 처리 기술개발 사업단(CDRS)’ 이 대표적)

- 곡물의 대량 생산을 위한 질소가 포함된 화학비료의 과다 사용과 화석연료의 사용 등으로 산성비 등의 환경문제 뿐 아니라 심각한 질병을 초래할 가능성이 있어 질소 사용을 최소화하기 위한 기술 필요
- 질산을 질소 가스로 환원시켜 대기 중으로 돌려보내는 ‘탈질화(denitrification)’ 및 질소 사용의 효율성 향상을 위한 기술개발 추진



Nitrogen runoff



Dead zone in the Gulf of Mexico



Soil test kits help homeowners

## 국내외 기술 개발 현황

- 미국, 중국 ▶ 미국 코넬대학 연구진은 질소의 형태를 변화시키는 연구를 진행 중이며, 중국과학원 산하 ‘이온 빔 생물 공정학 중점 실험실’ 은 질소 비료의 유실을 통제할 수 있는 새로운 기술 개발에 성공
- 국내 ▶ 생명(연)에서 생물학적 질소 고정 등의 연구가 이루어졌으나, 최근 관련 연구활동이 부진한 상태



- 나노필터막을 이용한 폐수·하수 재처리 기술 및 농업용수 소비량을 저감시킬 수 있도록 작물에만 물방울이 떨어지게 하는 세류 관개(drip irrigation) 기술 등 개발 및 필요
- 지구상의 물 중 97%에 해당하는 바닷물에서 염분을 제거하는 담수화기술이 중동지역 등에서 활용



Water



Irrigation



Engineering solutions



Chlorination Solution to purify water

## 국내외 기술 개발 현황

- 호주 ▶ 수자원 관련 연구사업단으로 93년 ‘Cooperative Research Center for Catchment Hydrology’ 를 발족하여 총 7개 프로그램, 18개 세부과제 수행 중
- 국내 ▶ 프론티어 연구개발사업의 일환으로 ‘수자원의 지속적 확보기술 개발 사업단’ 이 2011년 30억m<sup>3</sup> 이상의 수자원 확보, 국내 수자원 확보 기술을 선진국의 80% 수준 이상으로 발전시키는 것을 목표로 연구 수행 중

- 사회적 약자(장애인, 노약자 등)를 배려한 장애물 없는 도시환경 구현기술, 도시공간의 재배치 기술, 폐기물 처리 기술, 도시형 종합 에너지시스템 개발, IT(RFID 등)를 활용한 도시체계 재설계 등과 관련된 기술이 필요



Nearly half of all people now live in cities



Infrastructure underground



Engineering and art

## 국내외 기술 개발 현황

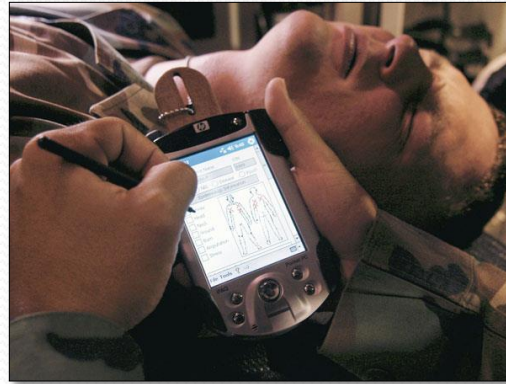
- EU ▶ 신축이 차지하는 비중(24%)에 비해 건축물 유지보수가 차지하는 비중(37%)이 높은 상태
- 국내 ▶ 현재 205만호인 20년 경과 노후주택이 2010년 이후 460만호 이상으로 증가될 전망이며, 이에 따라 도시재생 관련 시장규모는 연평균 16.5%의 고성장 예상  
: 지식경제부, 국토해양부 등은 'U(Ubiquitous) City' 구축 추진



- 의료정보학은 환자의 진료, 의학교육, 의학연구 및 의료경영에 필요한 각종 정보를 체계화하고 관리하는 학문으로 인지과학, 교육심리학, 의사결정론, 정보과학 및 컴퓨터과학 등이 복합되어 있는 분야로 정보기술과 의학을 접목하는 과학기술의 접근 필요



Medical records in the past



Electronic Information Center



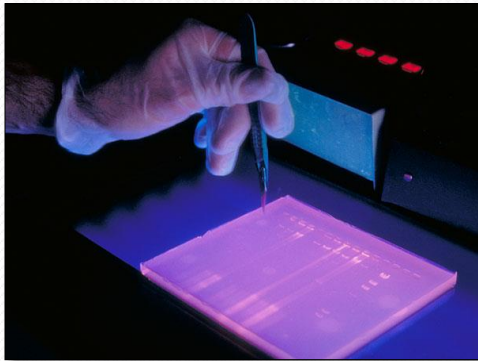
Monitoring your own health

## 국내외 기술 개발 현황

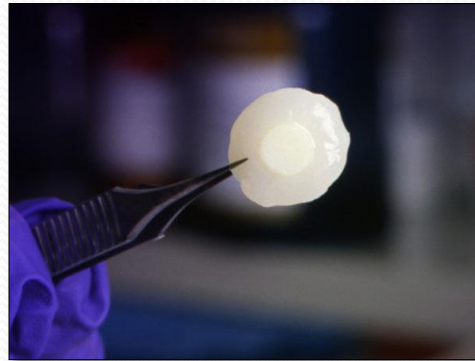
- 미국 ▶ 스탠포드, 컬럼비아, 하버드, MIT 등 여러 대학들과 국립보건원(NIH), 질병통제센터(CDC) 등에서 다양한 연구 프로그램을 진행하고 있으며, 특히 국립의학도서관(NLM)에서는 의료정보학을 향후 미국 의학의 전략분야로 선정하여 매년 인재양성 지원
- 국내 ▶ 서울대를 비롯한 여러 대학 연구실에서 관련 연구를 수행 중이며, 정부에서는 의료정보 기술개발사업을 통해 의료정보 표준화, 전자건강기록(HER), 바이오 전자의무기록(EMR) 등에 대한 연구를 지원 중



- DNA에 기록된 유전정보를 임상정보에 결합시켜 환자 개개인의 요구에 최적화된 맞춤형 신약 개발 가능  
: 질병의 신속한 진단을 통해 치료율과 예방효과를 높일 뿐 아니라, 불필요한 치료를 배제시켜 치료비용도 감소
- 환자의 유전정보를 신속하게 해독-평가하는 기술, 방대한 양의 유전정보를 처리-분석하는 기술, 혈액 내 미세한 화학적 변화를 신속하게 감지할 수 있는 저렴한 진단장비, 개인 맞춤형 약품 개발 및 임상-평가 기술 등이 관련 기술에 포함



Identifying a individual's DNA



Synthetic tissues



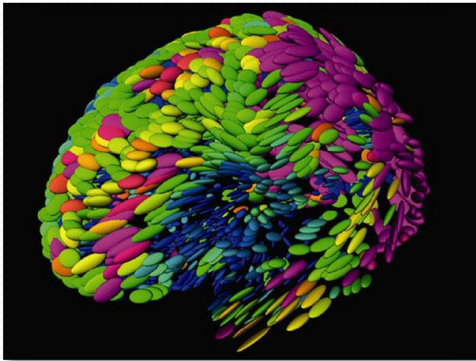
Device to help patients to recover

## 국내외 기술 개발 현황

- 선진국 ▶ Novartis, Pfizer, GlaxoSmithKline 등 세계적인 제약기업들과 Motorola, IBM, Amersham Pharmacia Biotech 등은 'SNP 컨소시엄' 을 구축하여 약물유전체 연구 추진
- 국내 ▶ 화학(연)의 신약연구단(15건의 신약후보물질 라이선싱), SK 케미칼, LG 생명과학, 크리스탈지노믹스(구조유전체학 기반 신약후보물질 도출 성공) 등에서 연구를 주도하고 있으나, 선진국에 비해 연구개발투자 및 인력이 부족하여 관련 연구를 수행하는 제약사는 극소수

\*역공학 : 이미 만들어진 시스템을 역으로 추적하여 설계기법 등의 자료를 얻어내는 소프트웨어 공학의 한 분야

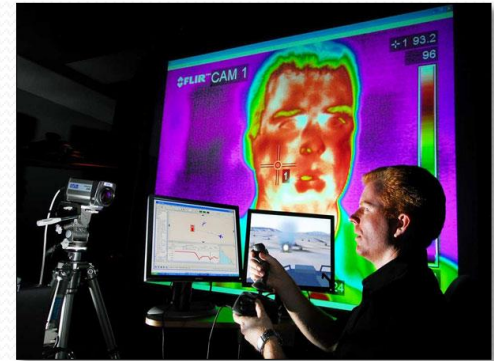
- 뇌 신경세포들의 세부적인 통신 신호 판독 및 복잡하게 연결된 수많은 신경세포 사이에서 신호의 이동 경로 및 순환체계 분석 등과 관련된 기술 개발 필요
- 뇌의 작용을 분석하여 인공지능 개발에 적용할 경우 막대한 양의 정보를 무한히 재생산하는 시스템 개발 가능



Imaging tools help us understand variation in the brain



Nanotube technology leads to new treatments



Cognitive systems research

## 국내외 기술 개발 현황

- 국외 ▶ 일본 이화학연구소(RIKEN) 뇌과학종합연구센터(연구소 전체 예산의 50% 이상이 뇌연구에 사용), 러시아 과학아카데미, 미국 신경과학회-신경의학회 등에서 연구를 주도
- 국내 ▶ 1998년 뇌연구촉진법 제정 및 이에 따른 뇌연구촉진 기본계획(2008년 부터 10년간 뇌연구에 1조 5천억원을 투자)을 수립하여 시행하고 있으며, 뇌연구원 설립을 위한 기획단 구성-운영 중

- 핵물질을 이용한 핵폭탄, 방사성물질을 이용한 오염폭탄(dirty bomb) 등이 대표적인 핵테러로 이를 감시하고 부력화하기 위한 시스템의 개발 필요
  - '93년 이후 핵물질 밀거래는 확인된 사례만 650만 건이며 '05년 한 해만도 약 100건에 달하여 이를 예방할 수 있는 기술개발 필요



Nuclear explosion



Preventing nuclear material from entering the country



Be prepared

## 국내외 기술 개발 현황

- 국외 ▶ 국제적 활동들은 주로 핵시설에 대한 보안 강화, 핵무기와 핵분열성 물질이 테러범의 손에 들어가지 않도록 하는 핵물질 보안 유지 등에 초점을 두고 있으며, '05년 UN이 채택한 '핵 테러 행위 억제에 관한 국제협약' 등의 국제적 협조에 주력
- 국내 ▶ 핵물질에 대한 보안 및 관리에 중점을 두고 있으며, 한국원자력안전기술원(KINS)을 중심으로 항만, 공항 등에서의 핵물질 탐지 등 수행



- 네트워크 해킹, ID 도용, 컴퓨터 바이러스 오염, 통신 혼란 등의 문제는 국가.사회 뿐 아니라 개인의 사람에 큰 영향을 미침
- 방화벽 설치 등의 고전적인 보안법인 실효성이 떨어지고 있어 진보된 접근법이 필요함

: 정보의 전용.감시.변경을 방지하기 위한 인터넷 상의 정보보안 강화



Utilities rely on cyber-security



E-commerce and cyber security



Who are you?

## 국내외 기술 개발 현황

- 미국 ▶ 국가표준기술연구원(NIST)과 국가안전국(NSA), 예일대, 스탠포드대 등에서 암호, 해킹 등에 관련된 연구 수행 중
- 국내 ▶ ETRI 등을 비롯하여 여러 대학과 안철수연구소, 하우리, 소프트 포럼, 어울림정보, 시큐어소프트 등 정보보안업체 에서 관련 연구를 수행하고 있으나 아직 선진국에 비해 보안시장 규모 및 관련 기술개발 투자가 부진한 상태

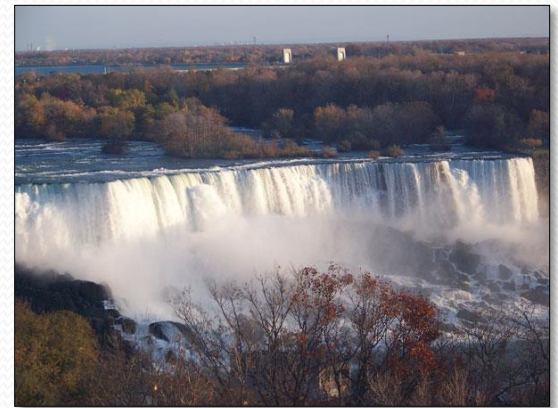
- 가상현실(Virtual reality)이란 컴퓨터를 이용한 가상공간에서 사용자가 현실감을 느끼고 체험할 수 있도록 하는 IT 기반의 첨단정보 표현기법으로 교육-문화 콘텐츠 등과 결합하여 미래 산업발전 부의 창출을 위해 필요
- 현재 가상현실 시장은 ▷ 1인 체험 기술 → 다수체험 기술 ▷ 연구검증용 시뮬레이터 → 대중서비스용 시뮬레이터  
▷ 고성능 워크스테이션 기반 → 네트워크 PC 기반, ▷ 군사.의료.연구 등 특정 전문분야 → 웹.게임.방송 등 대중 분야 등 일반인들을 위한 대형시장으로 성장하는 추세



B-52 bomber and simulator



Virtual reality treatment



Virtual vacations

## 국내외 기술 개발 현황

- 미국, 독일, 일본, 영국 ▶ 아직 산업적 응용은 타 분야에 비해 저조한 편이나, 학계를 중심으로 연구를 지속적으로 추진 중
- 국내 ▶ 한국과학기술연구원(KISTI)의 영상미디어연구센터에서 가상현실 분야의 차세대 원천 기술 연구를 수행 중

- 사용자의 능력에 맞는 학습내용을 찾아서 전송해 주는 ‘학습 콘텐츠 적응화 기술’ 및 학습자의 실시간 질문에 응답해 주는 ‘지능형 멘토 기술’ 등이 주요 기술이 필요
- 정보기술을 활용한 ‘e-러닝’의 활용이 확산되고 있으며, 신경과학연구를 통해 학습시 뇌에서 이루어지는 복잡한 신경 작용의 분석을 통하여 보다 효과적인 다음 단계의 맞춤형 지도법 개발 가능



One-room school houses



Classrooms of the future



Personalized job training

## 국내외 기술 개발 현황

- 미국 ▶ MIT, 버클리, 스탠포드, 퍼듀 대학 등 약 300개의 대학이 사이버 학위과정을 개설
- 국내 ▶ 정부 주도로 오는 2010년까지 e-러닝 국내-국제 표준활동을 강화하고, e-러닝 솔루션-컨텐츠-서비스에 대한 통합품질인증체계 마련 추진



- 과학자들이 자연현상이나 우주, 인간의 뇌처럼 다양하고 복잡한 대상에 대한 연구를 수행하거나 새로운 지식을 발견할 수 있기 위해서는 공학적 도구와 기법이 필요



Supercomputers



Extreme visualization technology

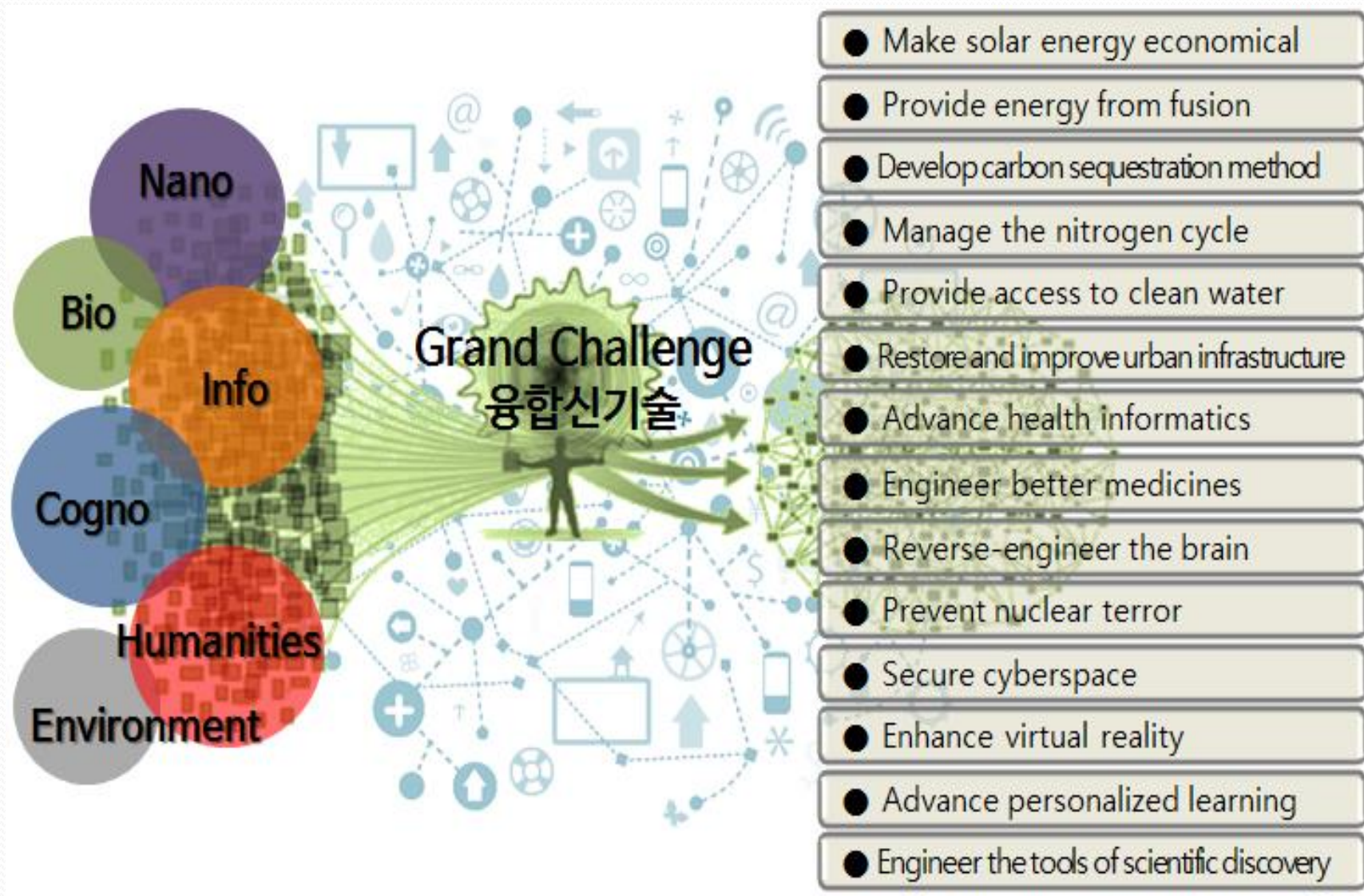


Listening for ?

## 국내외 기술 개발 현황

- 미국, EU ▶ 차세대 디지털 신경망 서비스라고 할 수 있는 ‘그리드 컴퓨팅’에 대한 연구 진행 중
- 국내 ▶ 한국과학기술연구원(KIST) 계산과학센터에서 대규모 전산모사에 기반한 물질 및 소자 설계기술 개발

# Grand Challenge 융합신기술



# 해외 우수 대학들의 Grand Challenge Program

## [미국] NAE Grand Challenge Scholars Program (GCSP)

- 21세기 사회가 직면한 **Grand Challenge Problem**을 해결할 수 있는 **글로벌 공학 리더 육성 프로그램**
- 2009년 세 대학(Olin, Duke, Southern California)의 컨소시엄을 시작으로 현재 **미국 내 MIT, Stanford 등 122개 대학이 운영**
- Research Experience, Interdisciplinary curriculum, Entrepreneurship, Global dimension, Service Learning으로 구성
- 2016년 14개 대학으로부터 287명의 GC Scholars 승인



## [홍콩] Grand Challenges Course(GCC)

- Grand Challenge Problem을 해결할 수 있는 글로벌 공학 리더 육성 프로그램
- 홍콩과학기술대학(HKUST: Hong Kong University of Science and Technology) 학생들은 Grand Challenge를 협력적 문제해결과정, 팀 동료 코칭 과정을 통해 해결
- **Design thinking approach, A multi-layered peer learning model**



## [싱가포르] Design Centric Programme(DCP)

- 21세기 혁신적 디자인 능력을 갖춘 글로벌 엔지니어 육성 프로그램
- 싱가포르국립대학(NUS: National University of Singapore) 운영
- **Multi-year, Multi-disciplinary design project**





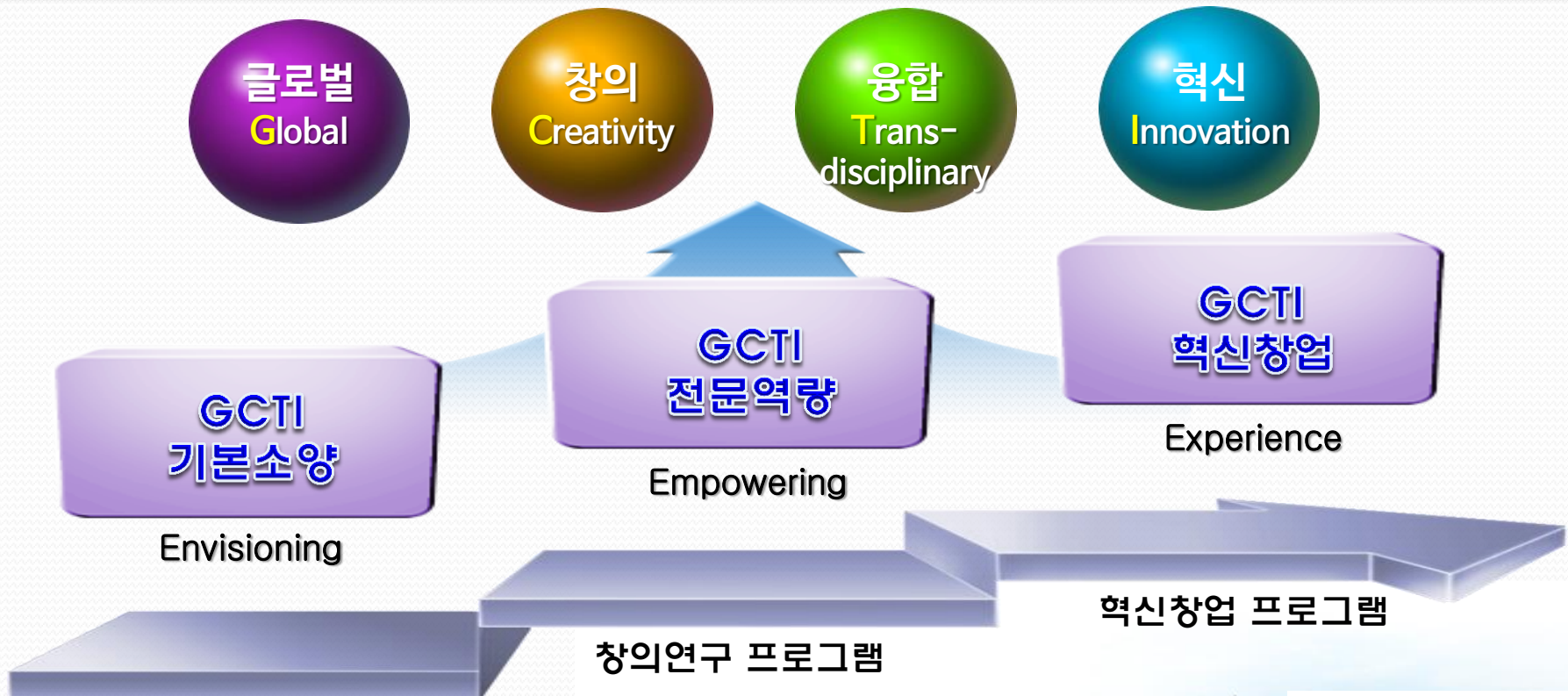
## 2. Grand Challenge Tech+ Innovator (GCTI) Program



# SKKU GCTI 육성 Program

GCTI(Grand Challenge Tech+ Innovator)

→ 21세기 Grand Challenge 문제를 해결하고 미래 신산업 Tech-biz를 창출하는  
글로벌 창의 융합 혁신가



비전 캠프  
리더십 캠프  
글로벌 캠프



# 2016 GCTI 육성 Program 개발 · 운영

## GCTI 창의혁신 프로그램

### ① 온라인 NBIC특강

[16.5월, 13개대학, 60팀, 258명]

### ② Vision Camp

[16.5월, 13개대학, 234명]

### ③ Leadership Camp

[16.7월, 12개대학, 139명]

### ④ 창의연구

[16.5~10월, 9개 대학, 77명]

### ⑤ 혁신창업 Camp

[16.11월, 9개대학, 43명]

### ⑥ Global Camp

[17.1월, 13개대학, 65명]

○ 융합신기술(NBIC) 중심 20개 온라인 강의 운영



○ 비전및Career Path수립  
- '초연결사회, 새로운 기회와 도전'  
- '미래형 인재의 조건'  
- GCTI 창의연구 우수 선배와의 만남



○ 기업가 정신 함양  
- 지식재산론  
- 창업성공기(N15)  
- 기업가정신  
- 스타트업과 팀빌딩



○ 산업체멘토링/평가강화  
- Grand Challenge Problem  
- 맞춤형신기술기반연구과제 수행  
- 연구기간: 5월~11월(7개월)



○ 창업-창직계획서작성체험  
- 창업아이템 비즈니스 프로포절 작성 및 아이디어 창업화 특강 제공



○ 산업체 견학/간담회  
- 중국(광저우, 주하이, 셴젠) 및 홍콩과기대 방문 및 견학  
- 중국 잉단(엑셀러레이터) 및 Seed Studio(시작품제작업체) 현장탐방  
- 현지 기업 탐방 및 기업인과의 간담회를 통한 글로벌 창업 마인드 함양



GCTI 창의혁신 프로그램 이수자

2017년 1월, 6개대학, 26명 배출

[강원대] 3명  
[경희대] 1명

[대진대] 4명  
[성결대] 2명

[성균관대] 15명  
[한경대] 1명

• 창업 성공사례 : 경기콘텐츠진흥원의 VR전문과정과 연계하여 사업화 추진 중

- 참여학생 : 총6인의 다학제 융합팀 ('공학' [건축+시스템+SW] + '철학')
- 창업 멘토(김영환 성균관대 글로벌창업대학원생)의 사업화 멘토링
- 비즈니스 아이템 : VR SNS 플랫폼 ROOM-ING(오감을 자극하는 가상현실 SNS Room 창출)





# GCTI Vision Camp

## 비전캠프 개요

- **교육목적** : Grand Challenge문제 및 미래 신산업 Tech-Biz를 창출하는 예비 청년창업인재를 육성 및 발굴하기 위한 즉, GCTI로서의 Way, Vision, Career Path 수립
- **교육내용** : 21세기가 요구하는 글로벌 리더 인재상에 대해 공유하고, 전문가로서 자신의 way, vision 수립, 이를 달성하기 위한 action plan 설계- "GCTI, 융합신기술에 도전하라!"
- **교육일시** : 2017년 5월 4째주 중 예정

**2016 GCTI Vision Camp**

**"GCTI, 융합신기술에 도전하라!"**

■ 프로그램

15:30~16:00	등록
16:00~16:10	개회식
16:10~17:00	초연결사회, 새로운 기회와 도전 (황성호 부센터장, 성균관대)
17:00~18:00	Dream + $\alpha$ (이지형 교수, 성균관대)
18:00~18:15	GCTI 창의연구 선배와의 만남 (카페인증동팀, 성균관대)
18:15~18:30	GCTI 창의연구 선배와의 만남 (섬섬옥수팀, 성균관대)
18:30~20:00	저녁식사 (복지회관 4F, 교직원 식당)

SKK Unique Future

GCTI(Grand Challenge Tech+ Innovator) Vision Camp

**초연결사회, 새로운 기회와 도전!**

성균관대학교 공학교육혁신센터 부센터장 황성호

MOTIE

**꿈 +  $\alpha$**

대기에 있는 여러분이 알아야 할 것

- 꿈, 열정과 열의에 -- 열망에 해당
- 열의, 열망은 주관적이지 않다
- 이 세상에서 내가 지을하는 것이다.
- 나의 꿈과 열의가 이루어지길 바란다
- 어떤 일을 할 때 필요한 자질이 무엇인가?
- 어떤 일을 할 때
- 어떤 분야가 그 분야가 어떤 분야인가?
- 열망에 해당도 알아야 보면 요령이

2015 GCTI 창의연구 프로그램

카페인증동 팀

GCTI 창의연구 선배와의 만남 - 7

**섬섬옥수 프로젝트팀**

목수수 숙대를 이용한 새로운 가치창출

이동훈, 박기연, 박은경, 김수현, 김민호, 조영철



# GCTI Leadership Camp

## 리더십 캠프 개요

- 교육내용 : 글로벌 공학 리더가 갖추어야 할 리더십 역량(문제 해결력, 소통, 몰입, 열정 등) 및 Entrepreneurship & 창업역량 강화 프로그램 개발
- 교육일시 : 2017년 8월 예정

09:30~09:50	등 록
09:50~10:00	개회사 및 연사소개
10:00~10:30	GCTI 창의연구 사례 및 노하우 (정광진 대표, 큐에이블)
10:40~11:30	지식재산권 (김두규 변리사, 특허법인 우인)
11:40~12:10	하드웨어 엑셀러레이터 N15 (허제 대표, N15)
12:10~13:00	점심시간
13:00~15:00	UCC 시청 1부& 2부
15:00~16:00	창의연구 멘토와의 팀 매칭
16:00~16:30	창의연구 재료비 사용 Q&A
16:30~17:00	팀매칭 결과 안내 및 폐회식



# GCTI Global Camp

## 글로벌 캠프 개요

- **교육내용** : 미래 신성장 동력과 관련 있는 해외 기업/시장을 살펴보고, 현지 진출 기업가와의 만남을 통해 글로벌 역량 및 글로벌 예비청년창업인재로서의 비전 함양
- **탐방대상** : 중국(광저우, 주하이, 셴젠) 기업 탐방 및 홍콩과학기술대학교 Grand Challenge Program 학생 교류
- **교육일시** : 2018년 1월 예정

### 추진일정(2017. 1. 10 ~ 1. 17)

날짜	시간	내용	비고
1월14일 (토)	07:30	기상 및 식사	• 선전 숙박
	09:00	버스 탑승	
	10:00	문화체험	
	15:00	선전 이동	
	18:00	저녁식사	
1월15일 (일)	20:00	조별토의(발표문 작성)	• 홍콩 숙박
	07:00	기상 및 식사	
	08:30	버스 탑승	
	09:30	KR컨설팅 이강락 대표 특강	
	10:00	조별토의내용 발표	
	13:00	홍콩 이동	
	15:00	문화체험	
18:00	저녁식사		
19:00	픽트그램 탑승 빅토리아 백만불 야경 감상		

날짜	시간	내용	비고
1월16일 (월)	07:30	기상 및 식사	• 귀국
	09:00	버스 탑승	
	10:00	홍콩과학기술대 방문	
	14:00	홍콩 문화체험	
	18:00	저녁식사	
1월17일 (화)	19:00	하버시티 관람 및 홍콩야경 레이저쇼 감상	
	00:30	홍콩 출발(OZ 746)	
	04:50	인천공항 도착	

◆ 홍콩문화체험 : 리월스베이, 스탠리마켓, 픽트그램 탑승 빅토리아 백만불 야경 감상, 오픈탑버스 탑승 홍콩시내 투어, 엘리펀로드, 만모사원, 소호거리, 미드레벨 에스컬레이터 탑승, 하버시티 관람 및 홍콩야경 레이저쇼 감상 등

◆ 방문업체 및 일정은 사정에 따라 변경될 수 있음.

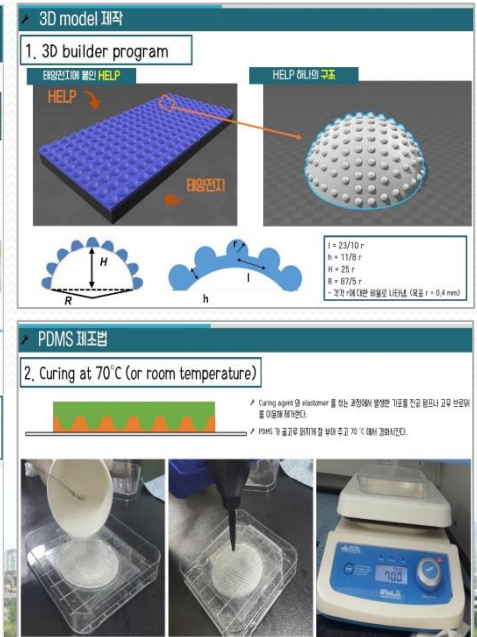




# GCTI Creative Research (1)

## 창의연구 개요

- 교육내용: 다학제 학생간(인문, 공학) 팀을 구성하여 Grand Challenge 융합신기술(NT,BT, IT, CT) 및 수요자 니즈 분석을 토대로 한 심층 연구 및 사업화 아이템을 도출해 보는 '융합 연구+창업 경험' 프로젝트
- 교육일시: 2017년 5월~10월 (6개월)



# GCTI Creative Research (2)

## ○ | 프로그램 개요

- 팀원 구성 : 서로 다른 전공을 가진 학부생 2~6인 + 지도교수 1인
- 연구비 지원 : 1팀당 30만원 대학당 최대 3팀 지원
- 연구기간 : 2017. 5. ~ 10. (6개월)
- 최종제출결과물 : 연구보고서 및 결과물 제출

## ○ | 참가 특전

- 'GCTI 글로벌 캠프( 융합신기술 관련 신흥국 기업 탐방 및 교류)' 참여자 선발시 우선권 부여

## ○ | 창업지원프로그램

- GCTI 창의연구 결과물의 사업화 아이템을 권장함(글로벌창업대학원의 멘토링 지원+창업지원단과 연계)
- GCTI 혁신창업 Camp를 통해 Business Proposal 작성 기회 제공
- 창의연구 우수작품 중, 창업연계 작품에게는 'GCTI 글로벌 캠프' 참여자 선발시 우선권 부여

# GCTI Entrepreneurship Camp

## ○ 혁신창업 캠프 개요

- 교육목적 : 21세기 인류가 풀어야 할 난제인 Grand Challenge 문제를 해결하려는 과정 속에서 창업의 기회를 탐색 및 기업가정신을 함양하고, 다양한 사업아이디어를 창출하며 유기적인 전국 창업네트워크를 형성함
- 교육일정 : 2017년 12월 예정





# 2017 GCTI 창의혁신 프로그램 일정

2017년

2018년

04

05

07~08

10

11

12

01

• GCTI 창의연구  
팀 모집

• GCTI Vision Camp 개최  
(5월 4째 주 예정)  
• GCTI 창의연구 주제 선정  
• GCTI 창의연구 팀 형성

• Intercultural Peer Learning Program  
(홍콩과기대 공동 개최)  
(7/16~7/21)  
• GCTI Leadership Camp 개최  
(창업역량 강화세미나 공동 개최)

• GCTI 창의연구 거점 최종 발표회 개최  
(10월 예정)

• 2017 공학교육페스티벌 참가  
(11/9~11/10)  
• GCTI 혁신창업 Camp 개최

• GCTI 혁신창업 경진대회 개최  
• GCTI Global Camp 설명회 개최

• GCTI Global Camp 개최

감사합니다