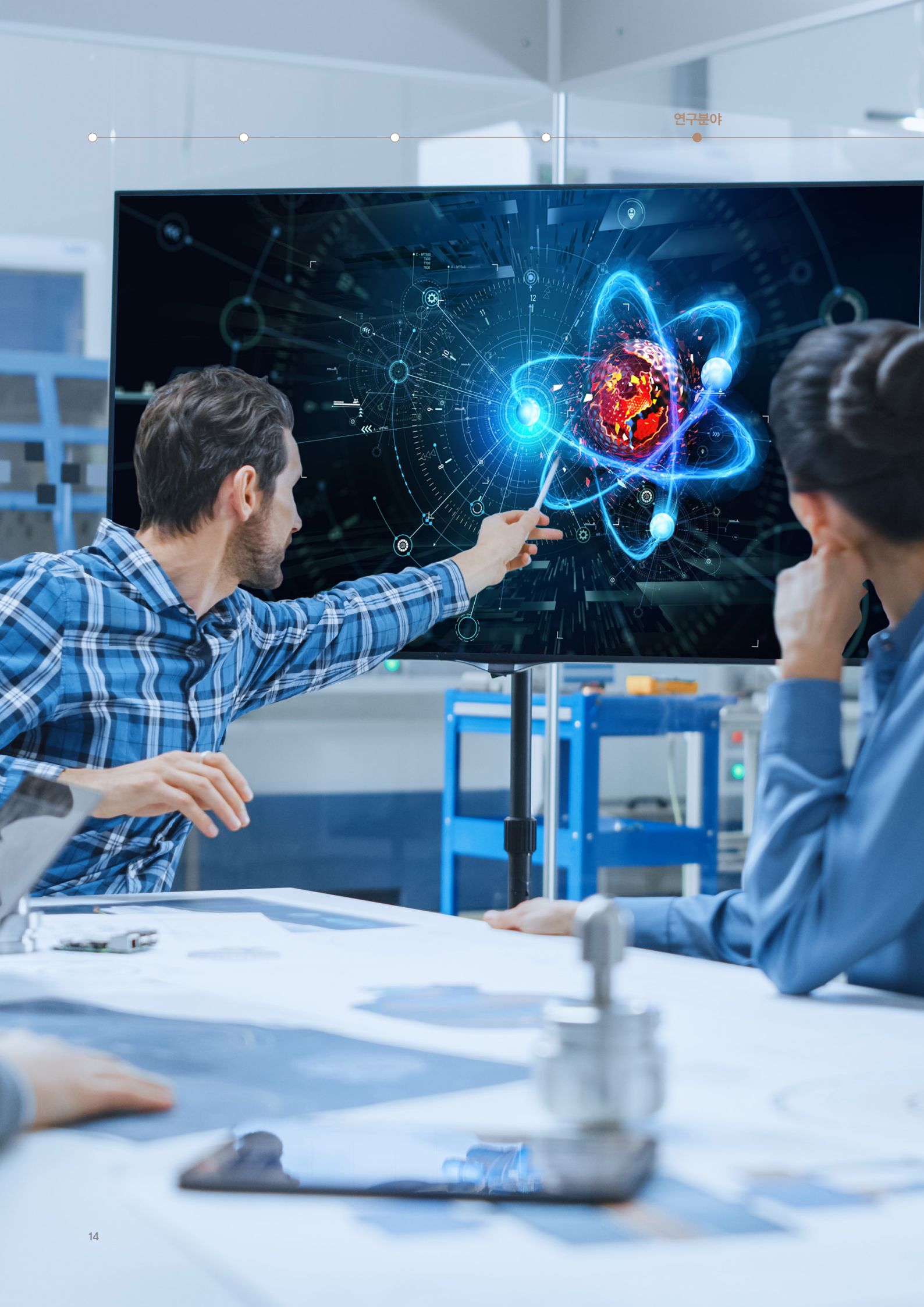
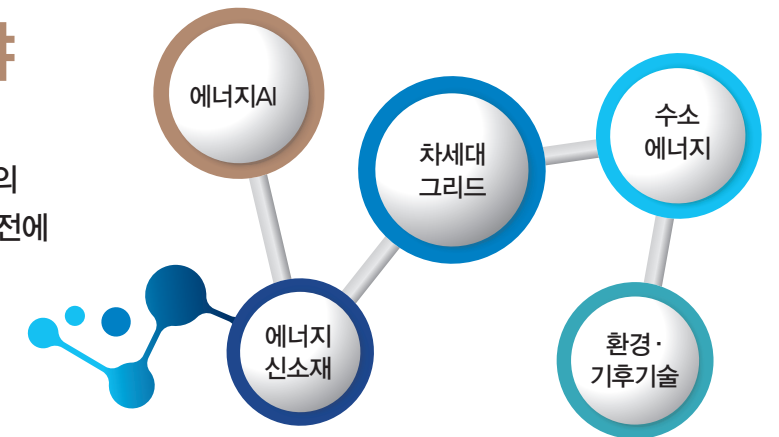


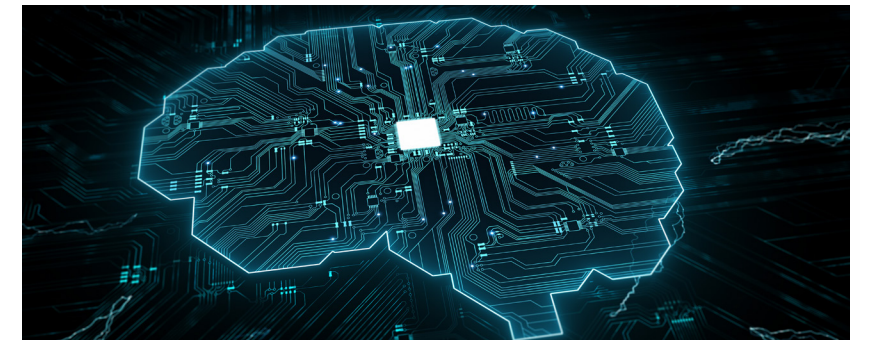


5대 중점 연구분야

국가와 인류를 위한 미래 에너지, 탄소시대를 대체할 청정 에너지 분야의 획기적인 성과 창출로 에너지 산업발전에 기여합니다.



1 에너지AI
에너지 산업과 AI기술을 융합하여 에너지신산업을 리드하다.



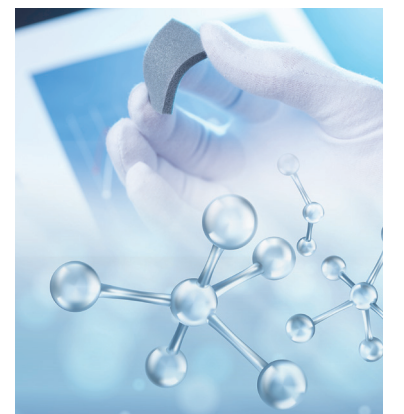
인지, 학습, 추론 등 인간의 고차원적인 정보처리 능력을 구현하는 AI기술을 에너지 산업 전반에 융합하고, 지금까지와는 전혀 다른 형태의 에너지 산업을 만들기 위한 기술에 대해 연구합니다.

Big data, Block-chain, IoT 분야와의 융합연구를 통해 전력망의 AI 제어, 차세대 Grid의 보안통제, 공장과 가정의 제로에너지 운영 등을 실현하기 위한 핵심기술을 연구하게 됩니다.

2 에너지 신소재
미래 에너지 패러다임을 바꿀 융복합 첨단 소재과학을 꿈꾸다.

현재 직면하고 있는 환경문제, 에너지 고갈 문제 등 국가 및 인류적 난제를 해결하고, 환경 친화적인 에너지 생산기술, 안전한 에너지 저장기술, 효율적인 에너지 활용기술을 개발하기 위한 신소재 핵심기술을 연구합니다.

미래 에너지 산업에서 요구되는 차세대 2차전지, 태양전지, 전력 반도체 등의 신소재 핵심기술을 개발하기 위하여 시뮬레이션 및 데이터 기반의 계산과학을 활용하여 소재의 구조-공정-성질 사이의 상관관계를 이해하는 융합적인 연구를 수행하게 됩니다.

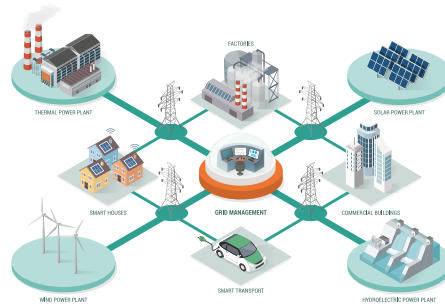


3 차세대 그리드

에너지와 신기술을 융합하여
미래 전력망을 구현하다.

미래에 구현될 전력망의 제어, 운영과
관련한 그리드 분야의 신기술 전반에
대해 연구합니다.

고출력 무선 전력 전송(Wireless Power Transfer)과 슈퍼 그리드(Super Grid) 구현, 미래 전력망의 핵심 기술인 HVDC(High Voltage Direct Current), 미래 전력계통의 실시간 예측·감시·제어·운영을 위한 디지털 그리드(Digital Grid) 등을 연구합니다.



4 수소에너지

탄소시대를 마감하고,
청정 수소시대를 앞당기다.



전 지구적 환경문제를 야기하는 탄소시대를 마감하고, 모든 인류에게 깨끗하고 안전한 수소에너지를 공급하기 위해 수소의 생산부터 저장, 운송 및 활용까지 『전 주기(Full-cycle) 수소』 기술을 연구합니다.

풍력, 태양광 등 신재생에너지를 통해 만든 전기를 깨끗한 수소 에너지로 전환하는 기술을 개발하고, 안전하고 효율적인 저장과 운송을 위한 새로운 물질을 만드는 기술, 수소차, 수소발전 등의 기술을 연구하게 됩니다.

5 환경·기후기술

미래 신기술로
청정한 하늘을 보다.

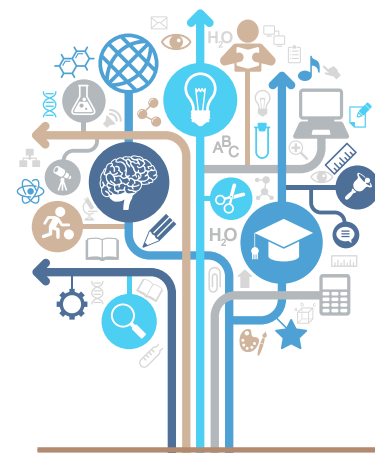
전 세계적 관심을 모으는 지구온난화 및 환경문제를 다룹니다. 산업활동으로 발생한 CO₂, 미세먼지로 인한 환경 문제를 획기적으로 개선할 수 있는 방안 등 미래 세대에 맑은 공기를 선물할 수 있는 기술을 연구합니다.

산업활동으로 발생하는 CO₂ 포집 및 인공광합성을 통한 연료화 기술, 미세먼지 발생원 제거 및 집진 효율 향상 기술, 청정신발전기술 등 환경을 먼저 생각하는 혁신적인 기술을 중점 연구하게 됩니다.



융복합연구프로그램

에너지기술 난제를 발굴하고 기업들과 함께 이를 해결해 나가는
‘융복합 연구 수행’ 과정을 통해 학생들의 연구역량을 강화합니다.



- 칸막이가 없는 5대 에너지중점 연구소에서 학생들은 탐구하고 싶은 주제를 자유롭게 선정하여 연구하거나, 에너지밸리 기업 등과 공동으로 연구를 수행합니다.
- 학부생의 대학원 연구실 참여로 관심분야 심화연구, 인적교류 등 연구실 문화를 사전 체험할 수 있습니다.
- 에너지 분야 최고의 교수진과 연구원들의 멘토링과 자문 등의 지원을 받을 수 있습니다.

■ 글로벌 개방·협력 연구

국내·외 대학, 기업, 연구기관과 공동연구를 수행합니다.
특히 전력연구원 등 한전 및 그룹사, 해외 선도 연구기관과 연계·협력할 계획입니다.



▲ 한전 전력연구원(대전)

■ 최고수준 연구 인프라

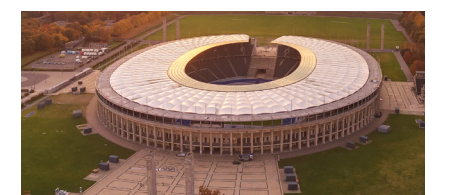
대학의 최신 연구시설뿐만 아니라 전력연구원, 에너지신기술연구소 등 한전 최첨단 연구 인프라를 활용합니다.



▲ 한전 에너지신기술연구소(나주)

■ 국가대형연구시설 활용

‘방사광가속기’, ‘초강력 레이저센터’ 등을 대학 인근에 유치하여 세계적인 석학들을 모으고 연구·협력할 계획입니다.



▲ 방사광가속기 연구시설



학생 창업체계 구축 및 지원

작은 아이디어 하나도 새로운 가치로 만들어 갑니다.
학생들의 아이디어가 창업으로 실현될 수 있도록 학사제도부터
기술 사업화까지 창업을 전방위로 지원합니다.

창업체계

학생들이 손쉽게 창업에
접근할 수 있도록 창업공간,
프로그램, 교육 등 One-Stop
서비스를 제공합니다.

● **창업공간**
창업스튜디오
(아이디어카페,
공동작업 랩) 설치

● **창업 프로그램**
창업 멘토링,
학생 창업 기업
원스톱 서비스 등

● **창업교육**
정규 강좌 및 창업
프로그램 간
연계 강화

● **개발지원 서비스**
에너지 Maker-
spaces 설치,
빅데이터 공유 등

창업지원

창업전문 조직을 통해
펀딩, 판로 등 학생창업을
전폭적으로 지원합니다.

창업기업가센터,
창업엑셀러레이션센터,
법정책경영연구센터 등
운영

조직

에너지 창업펀드
운영, 창업자-투자자
매칭 지원

펀딩

마케팅, 디자인,
지식재산권, 법률 등
창업 판로 지원

판로

※ 세부내용은 변경될 수 있습니다.

국내 최고수준 장학 혜택

한국에너지공과대학교는 다양한 장학제도 운영을 통해 학생들이 경제적 부담 없이 자기 성장을 이룰 수 있도록 체계적 · 지속적으로 지원합니다.

등록금 · 생활비

등록금 지원

재학생 전원 전액 장학금 지원(예정)

생활비 지원

재학생 전원 기숙사비 및 생활 경비 지원(예정)

우수 신입생 장학금

총장 장학금 (Ⅰ)

최우수 입학자
* 연구 장려비, 해외연수 프로그램 참여, 교환학생 장학금 지원

총장 장학금 (Ⅱ)

입학성적 우수자
* 연구 장려비, 해외연수 프로그램 참여 지원

재학생 장학금

연구지원 장학금

학생들의 연구활동을 장려하기 위해 일정 금액의 장학금 지원

창업지원 장학금

학생들의 창업활동을 장려하기 위해 일정 금액의 장학금 지원

해외연수 장학금

해외연수 장학금 해외연수 프로그램 참여 경비 지원

RC Mentor 장학금

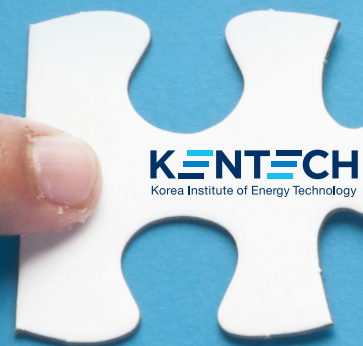
Residential College 멘토 학생 장학금 지원

Study Tutor 장학금

학습 튜터 학생 장학금 지원

• 기타 교외 장학금 : 대통령 과학 장학금, 국가 우수장학금(이공계), 국가장학금(1유형) 등

※ 세부내용은 변경될 수 있으며 향후 대학 홈페이지에서 확인 바랍니다.



iea
International
Energy Agency

GS에너지

LG에너지솔루션

EPRI
ELECTRIC POWER
RESEARCH INSTITUTE

IBERDROLA

facebook.

SoftBank



Google

Vestas

amazon

KERI
한국전기연구원
Korea Electrotechnology Research Institute

SK E&S

졸업 후 진로

졸업 후 탄탄한 진로

학생들은 한국에너지공과대학교에서 잠재역량을 키워 국내 및 세계 유수의 에너지 기업, 다양한 국제기구와 정책기관에서 에너지 전문가로서 활동합니다.



■ 에너지 분야의 혁신 창업가

Apple, Google, Facebook, Amazon 등과 같이 세계를 이끄는 혁신 기업을 에너지 분야에서도 기다리고 있습니다.
한국에너지공과대학교에 다니는 것 자체가 새로운 형태의 제품과 서비스를 만들어 가는 스타트업의 도전입니다.



■ 에너지 기술혁신의 고급 연구자

에너지, 기후변화는 인류사회의 거대한 숙제로 세계 각국은 깨끗하고 안전한 에너지로의 전환을 추진중입니다.
한국에너지공과대학교는 공공과 민간 곳곳에서 친환경·디지털 연구를 주도하는 창의적 인재로의 성장을 지원합니다.



■ 글로벌 기업가, 국제기구 전문가 등

덴마크 Vestas, 스페인 Iberdrola 등 세계 유수의 에너지 기업은 에너지 융복합 인재를 찾고 있습니다.
또한 국제에너지기구(IEA), 미 전력연구소(EPRI) 등 다양한 국제기구와 정책기관에서 에너지 전문가로서 활동합니다.



소통과 협력으로 새로운 가치를 만드는 캠퍼스를 구축합니다.

미래형 최첨단 시설에서
학생들의 교류, 학습의 몰입력을 강화합니다.



- | | |
|----------|---|
| 상호작용 촉진 | 중정형 커뮤니티 및 연구·교육 중심 배치로 소통·교류 강화 |
| 학습공간 다양화 | 옥스퍼드·캠브리지 방식 RC기숙사로 다양한 학습기회 제공 |
| 온라인 학습 | 언제 어디서든 학습가능한 ICT교육 인프라 구축 |
| 휴식·재충전공간 | Story, Harmony, Practicality의 공원 속 캠퍼스 조성 |
| 보행자 중심 | 쾌적·안전한 환경 위해 내부 교통체계 보행 전용화 |
| 지역사회 연계 | 지역과 융합 고려 혁신도시 인접 지원시설 배치 |

※ 2022년 2월까지 개교핵심시설을 구축하고 나머지 시설은 단계별 건설 예정입니다.