

Department of Chemistry, Sungkyunkwan University

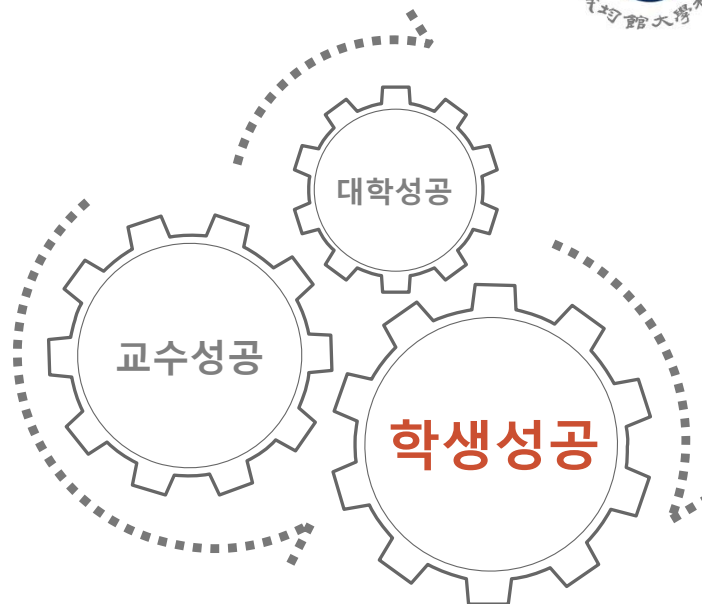
2022 학과탐색캠프

성균관대학교 화학과
[BK21 화학기반 학생성공 교육연구단]

Chemical Science HRD Center for Student Success

배한용

학생은 성공?



교수성공

학과성공

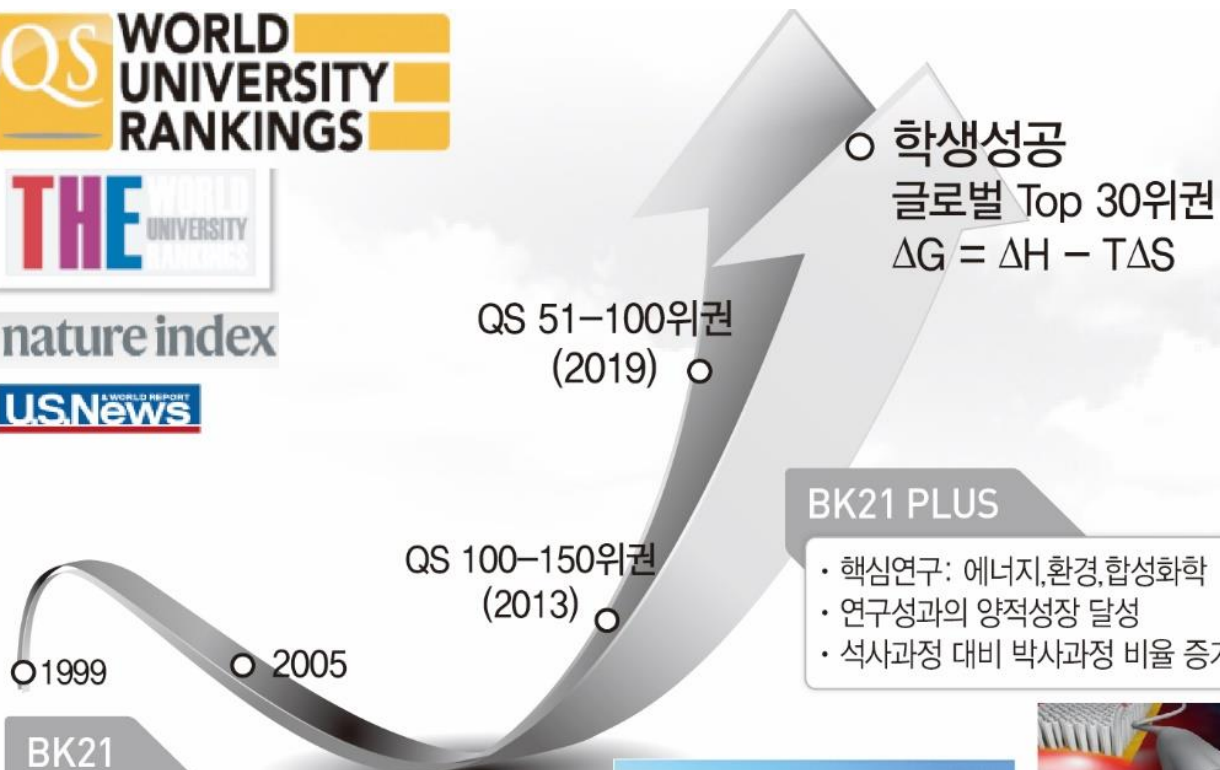
대학성공



학과는 대학의 학과가 아니다.

학과는 교수의 학과가 아니다.

다름 아닌, 학생의 학과다.



글로벌 Top 30위권
 $\Delta G = \Delta H - T\Delta S$

BK21 FOUR

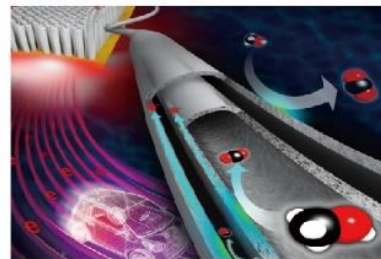
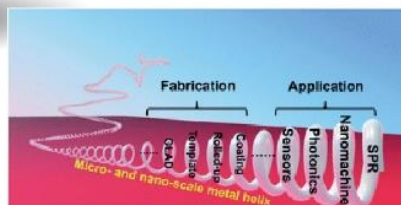
- 핵심연구: 에너지, 환경, 합성, 정보화학
- 학생자율형 교육 및 연구 지향
- 연구성과의 질적 수준 향상
- 타학문분야와의 융복합연구 강화
- 산업/사회 기여 연구 활성화
- 우수신진인력 및 HCR교원 확보

BK21 PLUS

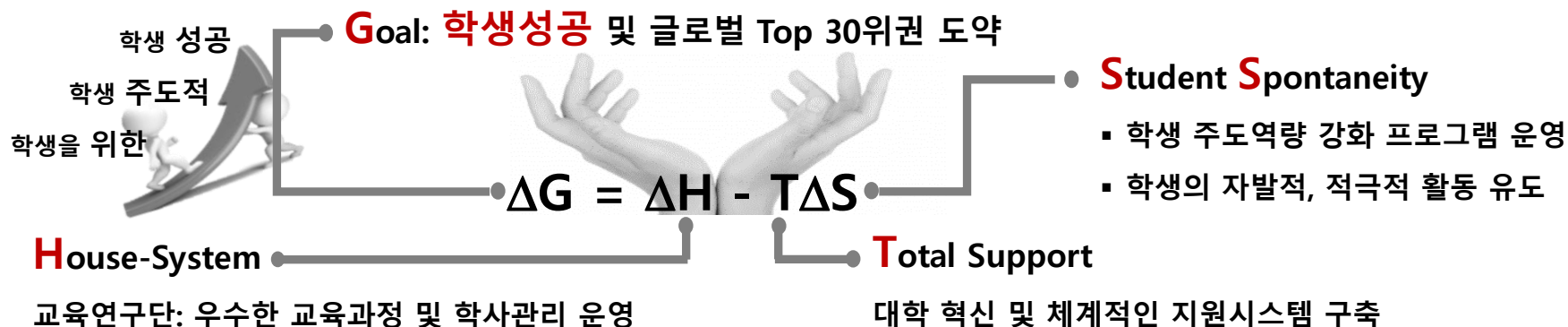
- 핵심연구: 에너지, 환경, 합성화학
- 연구성과의 양적성장 달성
- 석사과정 대비 박사과정 비율 증가

BK21

- 핵심연구: 융합분야개척
- 대학원생 양적성장
- 연구환경 조성



학생성공을 위한 열역학 모델 기반 교육연구단 운영 철학



$\Delta S, \Delta H, T$ 강화

교육

창의적 도전 정신을
가 갖춘 미래인재 양성

연구

세계적 선도연구
(글로벌 Top 30)

국제화

글로벌 리더십 함양/
역량 강화

사회공헌

산업/사회 문제 해결
생태계 구축

교육연구단
인재상

창의적 도전정신을 갖춘
과학기술 미래형 인재(修己治人)

글로벌 리더십을 갖춘
산업선도 맞춤형 인재(實事求是)

과학기술 미래형 인재(修己治人)

산업선도 맞춤형 인재(實事求是)

박사
- 석박사

SCI(E) 학술지 주저자 논문 4편 이상 (또는 보정IF 총합 2.0 이상 또는 IF 총합 10.0 이상) 발표,
국제어 학위 논문 작성 및 졸업디펜스 발표 영상 데이터베이스 화, 논문제출 자격시험 강화 (① Qualifying Exam(QE)
② Original Research Proposal(ORP) 심사 ③ 외국어 시험)

해외석학 학위 심사위원 초빙

산업체 전문가 학위 심사위원 초빙

해외방문연구 및 학술대회 구두발표 필수

성균 Chemily 기업/연구소 및 지역 기업과의
공동 연구 및 인턴 경력 필수

선도연구를 증명하는 High Impact 논문 발표 필수

산업연계 사회문제 해결 연구주제 관련 컨설팅 참여 필수

석사

SCI(E) 학술지 주저자 논문 1편 이상 (또는 공동저자 논문 2편 발표)

융합 전공 과목 1과목 이상 수강

국제어 학위 논문 작성 및 졸업논문 영어 발표 원칙

연구내용과 관련된 활동 내역을 10분 동영상으로 제작하고, SKK Chemtube 탑재

전공 교과목

물리화학분야

유기화학분야

무기화학분야

분석화학분야

생화학분야

고분자화학

트랙핵심과목

트랙핵심과목

트랙핵심과목

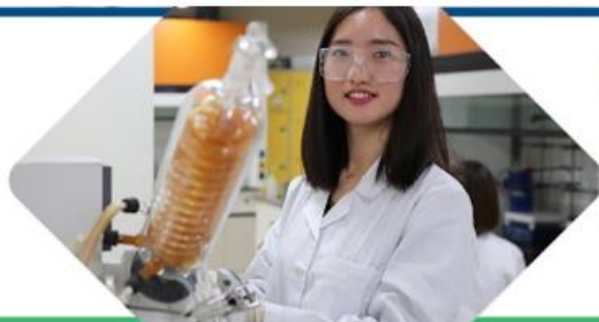
트랙핵심과목

트랙핵심과목

트랙핵심과목

공통기초과목
(4과목)

고급물리화학1, 고급유기화학1, 고급무기화학, 고급분석화학1



CHEMISTRY

화학과 재학생이
알려주는 화학과이야기



SKKU ChemTube

구독자 246명

디지털 문화, 학생 자율교육, 혁신 및 글로벌 교육

구독

홈

동영상

재생목록

채널

정보

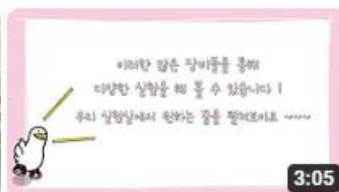


업로드한 동영상 ▶ 모두 재생



2021 박성호 교수님 연구실 소개

조회수 152회 · 11개월 전



2021 윤완수 교수님 연구실 소개

조회수 134회 · 11개월 전



2021 정덕영 교수님 연구실 소개

조회수 111회 · 11개월 전



2021 김지만 교수님 연구실 소개

조회수 188회 · 11개월 전



2021 손성욱 교수님 연구실 소개

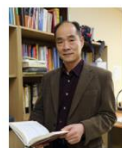
조회수 234회 · 11개월 전

화학과 교수진 (2022 현재)



▶ 전임교수 24명 + 겸임교수 2명 + 객원교수 1명

▶ 세계적 수준의 연구를 수행하고 있으며 국가가 필요로 하는 최첨단 연구지향



권영욱 | Young Kwun
Professor
☎ +82-31-290-7070
✉ ykwun@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



김지만 | Ji Man Kim
Professor
☎ +82-31-290-5930
✉ jimankim@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



배한용 | Hanyong Bae
Assistant Professor
☎ +82-31-290-7062
✉ hbyang@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



신광민 | Kwangmin Shin
Assistant Professor
☎ +82-31-290-7063
✉ kshin@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



이동기 | Dong-ki Lee
Professor
☎ +82-31-290-4565
✉ diklee@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



정덕영 | DukYoung Jung
Professor
☎ +82-31-290-7074
✉ djyang@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



김성규 | Seong Kyu Kim
Professor
☎ +82-31-290-7069
✉ skkim@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



류도현 | Do Hyun Ryu
Professor
☎ +82-31-290-5931
✉ dhyun@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



손성욱 | Seung Uk Son
Professor
☎ +82-31-290-5932
✉ sson@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



윤승수 | Seung soo Yoon
Professor
☎ +82-31-290-7071
✉ ssyoon@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



고두현 | Doo-Hyun Ko
Associate Professor
☎ +82-31-290-5938
✉ dtko@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



팽기욱 | Keewook Paeng
Associate Professor
☎ +82-31-290-4569
✉ paeng@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



김양균 | Yang Gyun Kim
Professor
☎ +82-31-290-4563
✉ ygkim@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



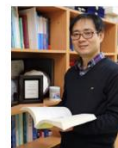
박성호 | Sungho Park
Professor
☎ +82-31-290-4562
✉ spark72@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



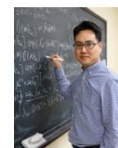
이원화 | Wonhwa Lee
Assistant Professor
☎ +82-31-290-5939
✉ wonhwa@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



윤완수 | Wan Soo Yun
Associate Professor
☎ +82-31-290-4568
✉ wsyun@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



이진용 | Jin Yong Lee
Professor
☎ +82-31-290-4560
✉ jinyong@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



허준석 | Joonsuk Huh
Assistant Professor
☎ +82-31-290-7061
✉ joonsukhuh@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



김영득 | YoungDok Kim
Professor
☎ +82-31-290-4564
✉ ydkim@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



부진효 | Jin-Hyo Boo
Professor
☎ +82-31-290-7072
✉ jhboo@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



송창식 | Changsik Song
Associate Professor
☎ +82-31-290-4567
✉ soncs@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



윤재숙 | Jaesook Yun
Professor
☎ +82-31-290-4561
✉ jaesook@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



이효영 | Hyoyoung Lee
Professor
☎ +82-31-290-4566
✉ hyoyoung@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



Thathan Premkumar
Associate Professor
☎ +82-31-290-6242
✉ tprem@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)



장종산 | Jong-San Chang
Professor
☎ +82-42-860-7673
✉ jzhang@sjkku.edu
🌐 [Lab Website](#)
📄 [Introduction](#)

분 야	교 수
물 리 화 학	김성규, 부진효, 이진용, 김영득, 팽기욱, 허준석 (안태규-에너지학과 겸임)
유 기 화 학	윤승수, 류도현, 윤재숙, 이효영, 배한용, 신광민
무 기 화 학	권영욱, 정덕영, 김지만, 손성욱, 고두현 (김용호-SAINT 겸임, 장종산-객원교수)
분 석 화 학	박성호, 윤완수, 김태연 (신임교수)
생 화 학	김양균, 이동기, 이원화
고 분 자 화 학	송창식

- ▶ 타 대학 (포항공대, 이화여대, UNIST 등)에서 검증되어 영입된 교수 9명
- ▶ 신임교수 5명

카이랄 소재 핵심연구지원센터 Chiral Material Core Facility Center (CM-CFC)

6년간 51.2억 지원



Brain Korea (BK)+ 사업단

1단계 (1996 ~ 2005)

2단계 (2006 ~ 2013)

3단계 (2013.9 ~ 2020.8)

4단계 (2020.9 ~ 현재)

화학과에서 지금까지 한번도 탈락하지 않고
BK 사업단 참여
(서울대와 SKKU 뿐임)

QS World University Rankings

2021 QS **World** Univ Ranking

(Chemistry)

KAIST 24

SNU 31

Korea 64

POSTECH 69

SKKU 73

Yonsei 89

2021 QS **World** Univ Ranking

SNU 37

KAIST 39

Korea 69

POSTECH 77

Yonsei 85

SKKU 88

Asia University Rankings

2021 QS **Asia** Univ Ranking

(Not Chem but All)

Korea 11

KAIST 12

SNU 14

SKKU 16

Yonsei 21

2021 THE **Asia** Univ Ranking

(Not Chem but All)

SNU 9

KAIST 13

SKKU 14

POSTECH 18

UNIST 21

Korea 22

Yonsei 24

학과별 학생 현황 (2022.11 현재)



구분	학부	대학원	합계
생명과학과	223	55	278
수학과	283	31	314
물리학과	178	63	241
화학과	250	109	359
총계	934	258	1192

화학과 취업조사 통계자료 (2021년)



▶ 석사학위자 취업 현황

학위	구분	인원(명)	비율	기업/기관명(인원)
석사	대기업, 화학관련 기업	24	85%	SK이노베이션(1명), 한화솔루션(1명), 금호석유화학(1명) 등
	정부출연연구소	2	7.1%	화학연구원(2명)
	대학	1	3.5%	대학연구소(1명)
	진학	3	-	성균관대(2명, 박사과정진학), 타교(1명, 박사과정진학)
취업률(진학, 입대 제외)			77.7%	36명 중 28명 취업

화학과 취업조사 통계자료 (2021년)



▶ 박사학위자 취업 현황

학위	구분	인원(명)	비율	기업/기관명(인원)
박사	대기업	3	14.2%	삼성SDI(1명), 현대자동차(1명), BYD(1명)
	벤처기업	4	19%	HK이노엔(1명), 대원제약(1명), 천보(1명), 한글라스(1명)
	정부출연연구소	4	19%	한국과학기술자원연구원(2명), 한국화학연구원(2명)
	대학	3	14.2%	University of Pennsylvania(1명) Max-planck Institut für Kohlenforschung (1명) Shenzhen University(1명)
	박사후연구원	6	28.5%	국내 6명
	취업률(진학, 입대 제외)		100%	21명 중 21명 취업

정부 및 출연기관

▶한국과학기술연구원 (KIST) ▶한국화학연구원 (KRICT) ▶한국표준과학연구원 ▶한국동력자원연구소 ▶한국원자력연구소 ▶한국생명과학연구소 ▶한국에너지연구소 ▶기초과학지원연구소 ▶생산기술연구원 ▶한국자원연구소 ▶국방과학연구소 ▶국립환경연구원 등

기업체 및 연구소

▶삼성종합기술원 ▶삼성정밀화학연구소 ▶삼성종합화학연구소 ▶삼성전자연구소 ▶삼성코닝연구소 ▶삼성SDI연구소 ▶LG화학기술원 ▶LG생명과학 ▶LG생활건강 ▶LG전자연구소 ▶SKC연구소 ▶SKI연구소 ▶SK대덕기술원 ▶CJ종합연구소 ▶금호화학연구소 등

대학교수

▶(국립) 부산대학교 ▶충남대학교 ▶충북대학교 ▶강원대학교 ▶전남대학교 ▶경상대학교 ▶창원대학교 ▶공주대학교 ▶부경대학교 등 (사립) ▶이화여자대학교 ▶동국대학교 ▶한양대학교 ▶경희대학교 ▶동아대학교 ▶아주대학교 ▶국민대학교 ▶인하대학교 ▶가톨릭대 ▶UNIST ▶울산대학교 등 ▶ 이외에 미국, 덴마크, 중국, 인도 등 해외 대학교수

해외진출

▶ Merck, Novartis 등 다국적 제약회사 ▶Scripps ▶Max-Planck-Institut ▶Princeton ▶Chicago ▶Univ. of Pennsylvania ▶Univ. of Texas-Austin ▶Univ. of Minnesota 등 (Ph.D.과정) ▶Harvard ▶MIT, ▶Stanford ▶Columbia ▶UC Berkeley 등 (Postdoc과정)과 ▶Cambridge, ETH 등 유럽 및 동경대학교 에서 수학하였음

▶ SAMSUNG, LG, SK 등 대기업군 계열사 취업

▶ 그 외 다양한 방면에 취업, 창업을 한 기업인

▶ 교사 및 변리사 등 전문직 등에 현재 종사하고 있음

장학제도



송천 류덕희 동문님
(주) 경동제약 회장



효천 조규학 동문님
(주) 한성화학 대표



조서윤 동문님
(주) 다원디자인 대표

일반 장학제도

- ▶ 학부과정 : 성적장학금, 총동창회 장학금 등 교내장학금과 홍산재단장학금, 문숙재단장학금, 송천재단 장학금, 본술김종한장학금, 관정이종환교육재단장학금, 목암과학재단장학금, 현대차정몽구재단장학금 등 외부장학금으로 연간 50여명의 학생에게 장학 혜택
- ▶ 학부생이 석사과정 또는 석박사통합과정으로, 석사과정생이 박사과정으로의 진학을 장려하는 석박연계트랙 장학생 제도
- ▶ 대학원 : 대학원생 전원이 BK21, 심산 및 대외장학금의 형태로 수혜 받고 있음.

화학과 자체 장학제도

송천장학금

송천 류덕희 동문님의 기부금으로 운영하는 장학금.
2000년부터 매학기 선발

효천장학금

효천 조규학 동문님의 장학기금으로 운영하는 장학금.
2008년부터 매학기 선발

다원디자인 장학금

다원디자인 CEO이신 조서윤 동문님이 지원해주시는 장학금.
2017년부터 매학기 선발

동문 선배님들의 따뜻한 관심과 지원



(주)H&A파마켄 화학과발전기금 50만 달러 기부
유효경 대표님, 지홍근대표님



(주)H&A파마켄 유효경 대표(화학85)와 지홍근 CTO대표(화학84)는 12월21일 총장실을 방문하여 「화학과발전기금」으로 5년간 50만 달러를 기부약정하고, 첫째 10만 달러(약1억8백만 원)를 전달하였다.

동문 선배님들의 따뜻한 관심과 지원

경동제약 류덕희 회장, 연구/장학기금 2억 원 기부



류덕희 회장(화학56, 경동제약(주))은 5월 26일(목) 총장실을 방문해 「송천의학연구기금」 1억 원, 「법학전문대학원장학기금」 5천만 원, 「화학과장학기금」 5천만 원, 총 2억 원을 전달하였다.

하찬홍 동문 화학과발전기금 1억 원 기부

하찬홍 동문(화학58, 부동산업)은 7월 22일(금) 총장실을 방문해 「화학과 발전기금」 1억 원을 전달했다.

기금전달식에는 신동렬 총장, 주영수 상임이사, 조준모 (인)부총장, 이동환 법인국장, 최철용 자연과학대학장, 손성욱 화학과학과장, 부진호 화학과교수가 참석했다. 기부자 측에서는 하찬홍 동문을 비롯한 부인과 딸, 사위, 손자손녀까지 참석하여 자리를 빛내주었다.



화학과, 강태선 학술상 시상식 및 플래너리 세미나 개최



화학과는 지난 9월 1일(목), 자연과학캠퍼스 화학관에서 강태선 학술상 시상식을 개최하였다. 강태선 학술상은 강태선 회장(화학74)이 화학과 발전 및 구성원 사기 진작을 위하여 기부한 기부금 5,000만원으로 운영되는 학술상으로 2018년부터 2027년까지 10년간 화학과에 재직하고 있는 교수 중 우수한 연구업적을 낸 교수에게 상금 500만원을 수여하고 있다. 이날 시상식에서는 이효영 교수, 손성욱 교

SUMMARY: 화학기반 학생성공 교육연구단

2020+



화학기반 글로벌 리더 양성

학생성공을 최우선 하는 교육연구단

학생중심으로서의 패러다임 변화 필요

학과중심

- 성과중심 연구
- 수동적 연구
- 탑다운식 역량강화
- 일방향 교육



학생성공

- 자발적 자기주도 역량 강화
- 다양한 경험
- 지속가능 지식
- 문제해결 능력

- ❖ 벤치마킹 및 교육연구단 심층분석을 통한 패러다임 변화
- ❖ 학생을 위한, 학생주도적, 학생성공
- ❖ 학생성공 모델 제시: RQ²(대학원생 성취지수)

질적성장(학과)

2013 ○

양적성장

2005 ○

인프라구축

1999 ○

동문님들 덕분입니다. 최선을 다하겠습니다.



Chemical Science HRD Center for
Student Success

Thank you for your attention
감사합니다!

BK21 FOUR

『학생성공』

