

RESEARCH INSTITUTE OF NATURAL SCIENCE NEWS LETTER

자연과학연구소 뉴스레터
2023. 03 – 2024. 02



숙명여자대학교
SOOKMYUNG WOMEN'S UNIVERSITY

CONTENTS

인사말	4	자연과학연구소	
		학술행사 및 연구 활동	
기관소개		국내학술행사	16
연혁	5	초청강연회	16
설립목적	7	세미나	17
조직도	8		
		소식	
연구부서 소개		수상	18
수학과	9	강좌, 행사, 학회 개최	19
통계학과	10	학술대회	20
화학과	11		
		논문	
부서별 전임교수		수학과	24
수학과	12	통계학과	25
통계학과	13	화학과	27
화학과	14		

RESEARCH INSTITUTE OF
NATURAL SCIENCE
NEWS LETTER

자연과학연구소 뉴스레터
2023. 03 – 2024. 02

발행인 숙명여자대학교 자연과학연구소
발행일 2024. 1. 31
발행처 숙명여자대학교 자연과학연구소
04310 서울 용산구 청파로 47길 100(청파동2가) 과학관 652호
RESEARCH INSTITUTE OF NATURAL SCIENCE
SookMyung Women's University 100, Cheongpa-ro 47-gil,
Yongsan-gu, Seoul, Republic of Korea
Tel : 02) 710-9727

RESEARCH INSTITUTE OF
NATURAL SCIENCE
NEWS LETTER

자연과학연구소 뉴스레터

2023. 03 – 2024. 02

인사말

숙명여자대학교 ‘자연과학연구소(Research Institute of Natural Science)’는 자연과학 관련 분야의 연구를 효율적으로 지원하고 숙명여자대학교의 기초과학 교육을 뒷받침하기 위해 1985년에 설립되었습니다. 현재 수학과, 통계학과, 화학과를 주축으로 운영하고 있으며 각 분야의 교수진 및 연구진들이 수행하는 연구는 한국의 기초과학의 발전에 기여하고 있습니다.

최근 중요한 이슈로 떠오르는 소위 ‘4차 산업 혁명’의 키워드로 손꼽히는 인공지능, 빅데이터, 기계학습의 이면에는 수학과 통계학이 있으며, 코로나 사태의 해결을 위해 생명과학, 화학의 중요성이 크게 강조되고 있습니다. 이러한 사회적인 수요에 발맞추어 자연과학 연구소는 앞으로 기초과학의 진흥에 앞장서고 있는 교수진의 연구 지원 뿐만 아니라 학부생 대학원생 연구생들의 연구 활동에 대한 지원을 아낌없이 하고자 합니다. 궁극적으로 연구수행에 이바지하여 숙명여자대학교 구성원들의 자연과학에 대한 이해도와 관심을 높일 것이라 믿습니다.

본 연구소는 연구자들의 연구 활동에 대한 지원으로써 학술행사, 세미나, 심포지엄, 각종 학술 강연을 주최하고 있으며 신진 연구원 및 학부생을 위한 여름, 겨울 학교도 지원하고 있습니다. 또한 매해 학술지 발간을 통해 소속 연구자들의 연구 성과도 홍보하고 있습니다. 융합적, 복합적인 연구 지원을 위하여 산업체와의 연계도 도모하고 있으며 타 연구기관과의 유기적인 관계도 구축하고자 합니다.

우리 앞에 놓인 거대한 진리의 바다에서 발견되지 않은 수많은 아름다운 무언가를 찾고자 하는 숙명의 모든 자연과학자들을 응원하겠습니다. 자연과학연구소의 발전을 위한 어떠한 말씀도 귀 기울여 듣겠습니다. 감사합니다.

자연과학연구소 소장
서검교

기관소개

RESEARCH INSTITUTE OF
NATURAL SCIENCE

연혁

1985년 09월	연구소 설립
1985년 11월	초대소장 박애주 교수 부임
1988년 11월	2대 소장 박영자 교수 부임
1989년 12월	자연과학논문집 창간호 발간
1990년 11월	3대 소장 장윤경 교수 부임
1992년 11월	4대 소장 박영자 교수 부임
1993년 03월	5대 소장 이장로 교수 부임
1995년 03월	6대 소장 오성담 교수 부임
1996년 10월	7대 소장 민경희 소장 부임
1996년 12월	환경과학연구센터 통합
1997년 10월	공동기기실 개관
1999년 10월	오존 관측센터 통합
2000년 11월	8대 소장 노광현 교수 부임
2001년 07월	환경과학연구센터 분리
2002년 07월	중점연구소 사업 시작
2004년 10월	9대 소장 김재성 교수 부임
2006년 01월	자연과학연구소 2005년도 연구 결과 백서 발간(제12호)
2007년 02월	자연과학연구소 2006년도 연구 결과 백서 발간(제13호)
2008년 02월	자연과학연구소 2007년도 연구 결과 백서 발간(제14호)
2008년 09월	10대 소장 정 혁 교수 부임
2009년 02월	자연과학연구소 2008년도 연구 결과 백서 발간(제15호)
2010년 02월	자연과학연구소 2009년도 연구 결과 백서 발간(제16호)
2010년 09월	11대 소장 이원춘 교수 부임
2011년 02월	자연과학연구소 2010년도 연구 결과 백서 발간(제17호)

2012년 02월	자연과학연구소 2011년도 연구 결과 백서 발간(제18호)
2012년 09월	12대 소장 황선영 교수 부임
2013년 02월	자연과학연구소 2012년도 연구 결과 백서 발간(제19호)
2014년 02월	자연과학연구소 2013년도 연구 결과 백서 발간(제20호)
2014년 09월	13대 소장 이진호 교수 부임
2015년 02월	자연과학연구소 2014년도 연구 결과 백서 발간(제21호)
2016년 02월	자연과학연구소 2015년도 연구 결과 백서 발간(제22호)
2016년 09월	14대 소장 함시현 교수 부임
2017년 02월	자연과학연구소 2016년도 연구 결과 백서 발간(제23호)
2017년 02월	2016 자연과학연구소 뉴스레터 발간
2017년 02월	자연과학연구소 브로셔 발간
2018년 02월	자연과학연구소 2017년도 연구 결과 백서 발간(제24호)
2018년 02월	2017 자연과학연구소 뉴스레터 발간
2019년 02월	자연과학연구소 2018년도 연구 결과 백서 발간(제25호)
2019년 02월	2018 자연과학연구소 뉴스레터 발간
2020년 02월	자연과학연구소 2019년도 연구 결과 백서 발간(제26호)
2020년 02월	2019 자연과학연구소 뉴스레터 발간
2020년 08월	15대 소장 서검교 교수 부임
2021년 02월	2020 자연과학연구소 뉴스레터 발간
2021년 02월	자연과학연구소 2020년도 연구 결과 백서 발간(제27호)
2022년 02월	2021 자연과학연구소 뉴스레터 발간
2022년 02월	자연과학연구소 2021년도 연구 결과 백서 발간(제28호)
2023년 02월	2022 자연과학연구소 뉴스레터 발간
2023년 02월	자연과학연구소 2022년도 연구 결과 백서 발간(제29호)
2024년 02월	2023 자연과학연구소 뉴스레터 발간
2024년 02월	자연과학연구소 2023년도 연구 결과 백서 발간(제30호)

기초과학의 발전은 현대사회의 경제력 신장과
국민복지 향상에 필수적이다.

4차 산업혁명 및 인공지능의 급속한 발전은 우리 사회에 급격한 변화를 초래하고 있고, 이러한 급변의 시대에 인류가 당면한 여러 가지 문제를 해결하기 위해 어느 때보다 기초과학의 중요성이 강조되고 있습니다. 숙명여자대학교는 21세기를 향한 자연과학 분야의 기초 및 응용 분야에 관한 연구내용의 질적 향상을 도모하고 특성화 분야 연구의 구심적 역할수행으로 사회발전에 공헌하기 위하여 지난 1985년 자연과학연구소를 설립하였습니다. 이과대학 및 기초과학 연구 분야의 연구 인력이 구심점이 되어 자연과학 분야 발전에 이바지하고자 여러 가지 연구 활동을 진행해 왔으며, 현재는 수학 연구부, 통계학 연구부, 화학 연구부에서 전임 교원 및 석·박사 학위 소지자를 주축으로 활발한 연구 활동을 수행하고 있습니다.

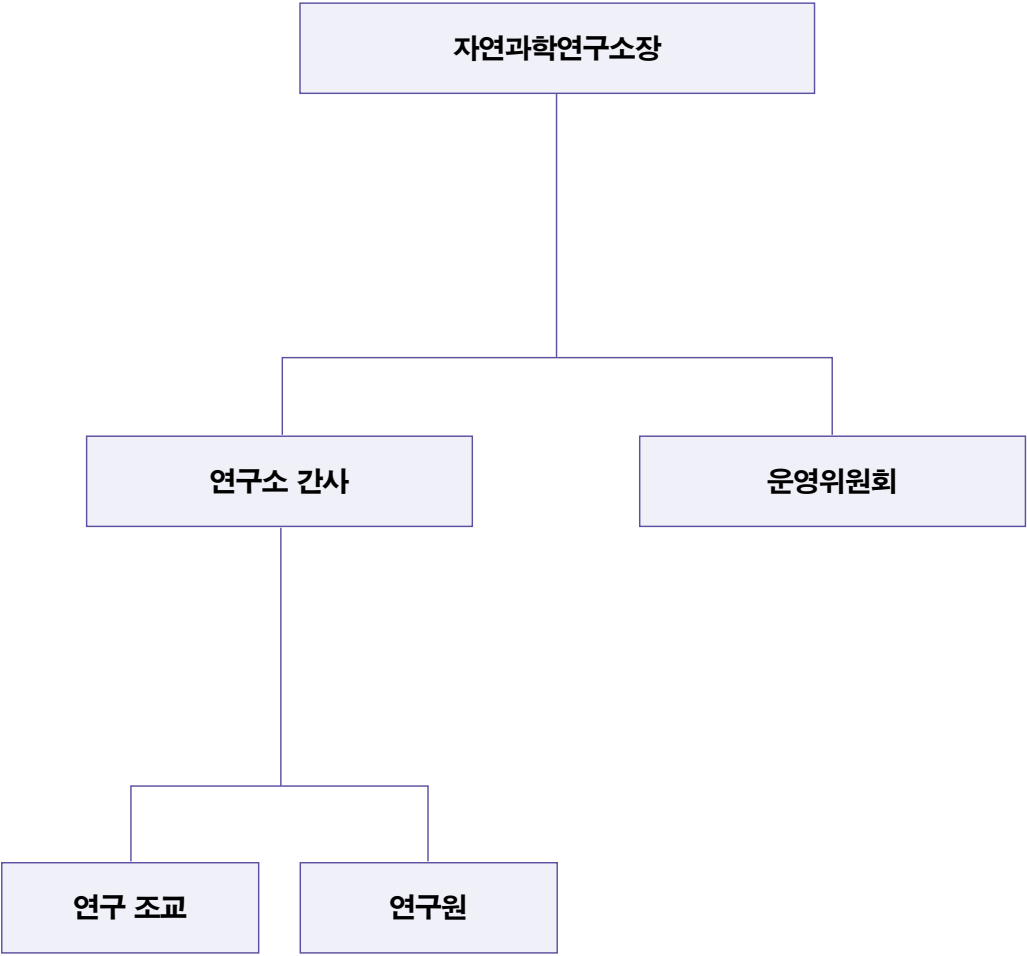
자연과학연구소는 전국 규모의 워크숍 및 학술대회, 특별학술강연회, 신임교수 연구발표회, 각종 콜로퀴움 개최, 연구결과백서(논문집) 발간을 주관하고 있으며 국가 공인 연구소 및 민간기업 연구소 등과 기술개발 사업을 협약, 체결하고 위탁 개발 연구과제 등 관련된 사업을 수행하고 있습니다. 또한, 각 과별간 교내 공동연구를 유도하기 위하여 유사한 테마의 연구를 수행하는 연구자들을 중심으로 테마 중심의 연구센터를 도입하고, 각 센터별 연구수행결과를 평가하여 결과에 따라 모든 지원사항에 대한 차등지원제도를 도입하는 등의 발전적 경쟁체제를 시행하고 있습니다.

앞으로 예측되는 기초과학의 중요성에 비추어 볼 때 기초과학연구지원의 증대는 본 연구소의 연구수행 및 연구지원 활동에 더욱 크게 이바지할 것입니다. 본 숙명여자대학교는 새로운 대학으로 거듭나고자 학내 제반 분야에서의 개혁에 강한 의지를 표명하여 학교의 모든 분야에 대한 과감한 투자 및 개혁을 가속화 해오고 있습니다. 특히, 연구 분야에 대한 과감한 체제 개혁 및 투자를 하여 연구 활동 및 국내외 연구 교류를 지원토록 하고, 연구업적 평가제를 도입하여 모든 연구역량 강화에 전력을 다하고 있습니다. 이와 같은 학교의 연구역량 개발에 발맞추어 본 자연과학연구소도 지난 수년간에 걸쳐 국비 지원 및 교비 지원에 힘입어 과감한 시설투자를 하여 괄목할 만한 성장을 이루고 있습니다.

우리 자연과학연구소의 발전은 궁극적으로 학교와 타 연구기관으로부터의 연구 참여 및 지원을 얼마만큼 유도하느냐 하는 점에 좌우됨을 인지하고 있습니다. 그러므로 연구소 및 기업체와의 공동 연구의 유치를 적극적으로 지원하여 가능한 많은 협력 기관과의 공조연구형태를 유지하여 최고의 연구 성과를 창출하는 연구소가 되도록 노력할 것입니다.



숙명여자대학교
자연과학연구소



연구부서
소개

RESEARCH INSTITUTE OF
NATURAL SCIENCE

수학과

수학은 논리체계의 완전성을 바탕으로 현실 세계에 나타나는 자연현상을 수학적 대상 즉, 수와 함수 그리고 공간 등으로 추상화하여 이론을 체계적으로 정립하고, 연구하는 학문입니다. 기원전부터 발달하여온 수학은 크게 대수학, 해석학, 위상수학, 기하학 등의 순수수학 및 컴퓨터과학을 비롯한 공학뿐 아니라 경제학, 언어학 등 사회과학 및 인문 과학에 깊은 영향을 미치며 과학의 언어를 넘어서 모든 학문의 언어 역할을 하고 있습니다.

수학전공은 급변하는 과학 사회를 주도할 수 있는 전문적 지식과 전인적 인격을 동시에 갖추어 과학의 발전은 물론 사회와 인류에 공헌할 수 있는 수학인을 양성하는데 그 목적을 두고 있습니다. 이에 따라 현대과학의 모든 분야에 그 이론적 기초를 제공하고 있는 학문적 특성에 발맞추어 수학 및 과학 전 분야의 발전에 이바지하고 있습니다. 순수수학, 응용수학 분야의 기초적인 구조와 사실을 학습한 후 그것들을 종합화할 수 있는 역량을 키웁니다. 이를 통하여 논리적인 사고방식을 익히고, 이성적이고 합리적으로 사고하여 현대사회의 모든 분야에 적용할 수 있는 능력을 키웁니다.

해석학, 집합론, 대수학, 위상수학 등 필수적인 전공과목에 대한 깊은 이해를 목표로 교육하고 있습니다. 이를 바탕으로 물리학, 생물학, 공학, 정보처리학, 경제학, 경영학 등의 인접 학문 등을 연계하여 공부하도록 권장하고 있으며 계산실습실, 세미나실, 스터디룸 등을 실습 시설로 갖추고 있습니다.



통계학과

통계학의 목적은 자연현상과 사회현상을 과학적인 언어를 통해 표현(모형화)하고 미래의 현상을 예측하고자 합니다. 특히 빅데이터, AI의 등장과 함께 통계학의 부재는 상상할 수 없을 만큼 우리 생활에 밀접한 관련이 있습니다. 통계학은 현대인에게 하나의 언어로 인식되고 있으며 경제 자료와 미디어에서 제공되는 수많은 표와 그래프 그리고 수치자료에 대한 정확한 이해와 해석은 지식 인으로써 갖추어야 할 필수 조건이 되었습니다. 숙명여대 통계학과는 35년의 역사를 가지고 있으며 각 분야에서 대한민국 최고의 전문가 교수님들이 최고 여성 통계학도를 배출하기 위해 함께 노력하고 계십니다. 이에 졸업생들은 금융, 공기업, 유통 분야 관련 기업, 카드사, 병원, 제약회사, 공무원, 교육기관으로 각 분야에서 눈부신 활약을 하고 있습니다. 매년 학과목에 대한 평가를 자체 실시함으로써 사회에서 필요로 하는 인재배출을 위해 최적화된 교과목을 신설, 수정하고 있습니다.

정보사회화의 가속과 자료의 복잡성으로 인해 과학적이고 효율적인 자료의 수집과 분석을 위한 유능한 통계 전문 인력에 대한 사회적 수요가 급증하고 있습니다. 기존의 고전적인 통계적 방법론을 이해하고 이를 실제로 적용하는 능력을 기초로 다양한 최신 빅데이터 분석 관련 과목을 신설하였습니다. 이를 위해 관련된 기본적인 통계학 이론을 학습하여 통계적 방법을 심도 있게 이해하고 활용할 수 있도록 교육합니다. 이는 모델링, 최적화 (optimization), 평가(evaluation)와 관련된 분야로 통계학 전공만의 특화된 분야로 교과과정을 구성하였습니다. 또한, 이에 필요한 컴퓨터의 활용능력을 갖추기 위해 다양한 통계 분석 도구인 R, SAS, PYTHON 프로그래밍을 전 학년에서 사용하게 됩니다. 유능한 통계전문가는 타 분야의 협업을 통해서 그 역량을 발휘할 수 있습니다.

통계 전공과목에 대한 전문지식 외에도 타 분야의 전문지식을 수용하고 배우기 위한 오픈마인드가 필요합니다. 이는 융합을 통한 새로운 가치 창출의 시대에서 핵심 역량이며 원활한 의사교환 능력 배양의 중요성도 강조하고 있습니다.

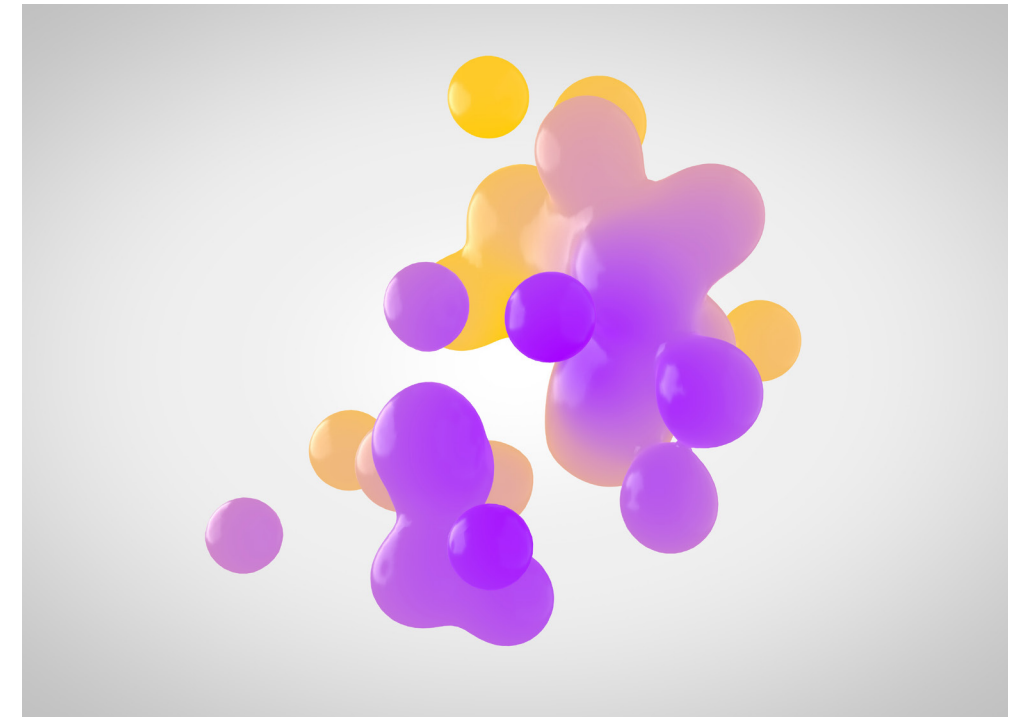


화학과

화학은 '물질의 성질과 반응'을 연구하는 기초학문입니다. 화학의 탐구 대상인 '물질'은 실험실에 있는 시약은 물론이고 우리 주변에서 볼 수 있는 모든 것을 뜻합니다. 화학자는 다양한 물질의 성질과 반응을 연구하고 새로운 물질의 합성법을 알아냄으로써 자연을 깊이 이해하고 나아가 우리의 생활 수준을 향상하는 역할을 합니다. 원자와 분자 단위에서 물질을 다루는 화학은 공학, 약학, 의학 등의 분야에서도 널리 응용되고 있으며, 다가오는 21세기에 기술 혁신의 원동력이 될 것입니다.

주변으로부터 얻을 수 있는 물질과 에너지를 얼마나 잘 이해하고, 이를 적절하게 활용하느냐는 인간의 생활에 있어서 전 인류의 문명을 바꾸어 놓을 정도로 매우 중요한 문제입니다. 화학이란 바로 이처럼 우리 주변에서 얻을 수 있는 물질과 에너지를 올바르게 이해하기 위한 작업입니다. 우리가 사는 이 시대는 물질과 에너지의 종류가 다양해짐에 따라 화학적 지식이 크게 확장할 필요성이 대두되고 있으며, 나아가 이제는 이것들을 얼마나 잘 이해하고 활용하는지가 생사를 좌우하게 되었습니다. 그래서 아마도 먼 미래에 우리 후손은 지금 이 시대를 화학 시대라고 이름 붙일 것입니다.

화학전공은 화학 영역에서 21세기 과학화 시대의 요구에 부응하는 여성 과학 인력 양성을 목표로 하고 있습니다. 이를 위하여 다양한 교과과정 및 실험 실습 교육의 기회를 제공, 전문인으로서 필요한 다양한 지적능력을 익히고 전문적인 지식과 기술을 습득하여 고도의 경쟁 사회에서 자기 실현과 사회적 이바지를 할 수 있도록 교육하고 있습니다. 또한, 순수화학뿐만 아니라 응용화학 전반의 지식을 체계적으로 교육하여 연구 및 산업 분야에서의 적응력을 키움으로써 과학 기술을 지속해서 발달시킬 수 있는 창조적인 여성 과학도를 양성하고 있습니다. 특히 외부 유관 연구기관 및 산업체 등과 산학 협동 과정을 설치 운영하여 현장 교육 경험을 보유한 유능한 인재를 양성하고 있습니다.



부서별 전임교수(가나다 순)

RESEARCH INSTITUTE OF
NATURAL SCIENCE

수학과



김선홍 교수
Tel: 02-710-9846
E-mail: shim17@sm.ac.kr



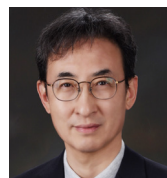
박승국 교수
Tel: 02-2077-7625
E-mail: skpark@sookmyung.ac.kr



서검교 교수
Tel: 02-2077-7465
E-mail: kseo@sm.ac.kr
Homepage: <http://sites.google.com/site/keomkyo>



신용현 교수
Tel: 02-2077-7682
E-mail: yhshin@sookmyung.ac.kr
Homepage: <http://sites.google.com/site/yonghyunshin1972/>



이기석 교수
Tel: 02-710-9772
E-mail: kilee@sm.ac.kr



이진호 교수
Tel: 02-710-9382
E-mail: jhlee@sm.ac.kr

통계학과



최진원 교수
Tel: 02-2077-7810
E-mail: jwchoi@sookmyung.ac.kr
Homepage: <http://sites.google.com/site/jinwonchoi29/>



강명욱 교수
Tel: 02-710-9435
E-mail: mwkahng@sm.ac.kr
Homepage: http://stat.sookmyung.ac.kr/bbs/content.php?co_id=mwkahng_curric



김양진 교수
Tel: 02-2077-7558
E-mail: yjin@sm.ac.kr
Homepage: http://stat.sookmyung.ac.kr/bbs/content.php?co_id=yjin_curric



김영원 교수
Tel: 02-710-9434
E-mail: ywkim@sm.ac.kr
Homepage: http://stat.sookmyung.ac.kr/bbs/content.php?co_id=ywkim_curric



노호석 교수
Tel: 02-2077-7127
E-mail: hsnoh@sm.ac.kr
Homepage: http://stat.sookmyung.ac.kr/bbs/content.php?co_id=hsnoh_curric



박호영 교수
Tel: 02-710-7056
E-mail: hyparks@sookmyung.ac.kr
Homepage: <https://sites.google.com/view/hoyoung-park>

화학과



송민선 교수

Tel: 02-2077-7695

E-mail: minsuns@sookmyung.ac.kr

Homepage:

http://stat.sookmyung.ac.kr/bbs/content.php?co_id=minsuns_curric



여인권 교수

Tel: 02-2077-7173

E-mail: inkwon@sm.ac.kr

Homepage:

http://stat.sookmyung.ac.kr/bbs/content.php?co_id=inkwon_curric



황선영 교수

Tel: 02-710-9622

E-mail: shwang@sm.ac.kr

Homepage:

http://stat.sookmyung.ac.kr/bbs/content.php?co_id=shwang_curric



김수민 교수

Tel: 02-2077-7464

E-mail: soominkim@sookmyung.ac.kr

Homepage: <https://soominkimimrl.wixsite.com/smkim>



박동곤 교수

Tel: 02-710-9408

E-mail: dgpark@sookmyung.ac.kr

Homepage: <http://snowe.sookmyung.ac.kr/club/dgpark>



박정수 교수

Tel: 02-2077-7549

E-mail: jspark@sookmyung.ac.kr



백설 교수

Tel: 02-2077-7829

E-mail: sbaek@sookmyung.ac.kr

Homepage: <http://sites.google.com/view/sbaek>



이한길 교수

Tel: 02-710-9409

E-mail: easyscan@sookmyung.ac.kr

Homepage: <http://sookmyung.ac.kr/~easyscan>



이민희 교수

Tel: 02-2077-7815

E-mail: minheelee@sookmyung.ac.kr

Homepage: <https://ochem158.wixsite.com/snombi>



정혁 교수

Tel: 02-710-9412

E-mail: jeong@sookmyung.ac.kr

Homepage: <http://snowe.sookmyung.ac.kr/club/jeong>

국내학술행사

번호	개최 일시	학술행사명	연사	소속
1	2023년 03월 23일	2023-1학기 수학과 콜로키움(1차)	윤지원	고려대학교 정보보호대학원 /스마트보안학부
2	2023년 04월 13일	2023-1학기 수학과 콜로키움(2차)	고승찬	인하대학교 수학과
3	2023년 05월 18일	2023-1학기 수학과 콜로키움(3차)	문선요	고등과학원
4	2023년 09월 14일	2023-2학기 수학과 콜로키움(1차)	도영해	경북대학교 수학과
5	2023년 09월 21일	2023-2학기 수학과 콜로키움(2차)	이종규	숭실대학교 수학과
6	2023년 11월 09일	2023-2학기 수학과 콜로키움(3차)	이동일	서울여자대학교 수학과

초청강연회 2023.03.01.~2024.02.28

통계학과

번호	개최 일시	학술행사명	연사	소속
1	2023년 03월 16일	A Group Sequential Multiple Testing Method and Its Application to GWAS with Linkage Disequilibrium Score	김예원	미국 NIH 포스닥
2	2023년 04월 25일	A study on deep learning-based methodologies for solving data contamination issues	김동하	성신여자대학교 수리통계데이터 사이언스학부

세미나 2023.03.01.~2024.02.28

수학과

번호	개최 일시	학술행사명	연사	소속
1	2023년 05월 09일	극소 곡면 그림 미술관	이호주	전북대학교 수학과

통계학과

번호	개최 일시	학술행사명	연사	소속
1	2023년 06월 01일	Nested case-control designs and competing risks	신예은	서울대학교 통계학과
2	2023년 06월 26일	보건학 분야에서의 통계학의 응용과 이슈들	이우주	서울대학교 보건대학원
3	2023년 08월 30일	Unbiased insurance premium	안재윤	이화여자대학교 통계학과
4	2023년 09월 26일	통계학도의 인공지능 탐사기	이윤동	서강대학교 경영학과
5	2023년 10월 17일	Visualization of scRNAsequence data via t-SNE	김총락	부산대학교 통계학과
6	2023년 10월 24일	Causal AI - AI meets causal inference	김광호	고려대학교 통계학과

수상

학과	일시	수상명	수상자	소속 기관명
화학과	2023년 04월 28일	유기분과 우수 포스터상	윤신아	대한화학회 유기화학분과
화학과	2023년 04월 28일	유기분과 우수 구두발표상	박선영	대한화학회 유기화학분과
화학과	2023년 07월 10일	우수 구연상	박선영	대한화학회 생명화학분과
화학과	2023년 08월 24일	우수 포스터상	손자영	대한화학회 유기화학분과
화학과	2023년 10월 27일	유기분과 우수 포스터상	김나운	대한화학회 유기화학분과

강좌, 행사, 학회 개최

학과	일시	학술행사명	연사	장소
수학과	2023년 10월 19~21일	2023 Fall Workshop on Quantitative Finance	KAIST 최우진/UNIST 최진혁/ 가천대 최선용/전남대 허정규/ 전남대 전재기/경상국립대 전두배/ 서울과기대 김건우/아주대 김현균/ 광운대 이호석/성균관대 임병화/ 서울대 박형빈/부산대 윤지훈/ 부산대 김동현	한남대학교 수학과
화학과	2023년 07월 24일	Freestanding Nanomembranes towards Future Electronics	워싱턴대학교, 배상훈	-
화학과	2023년 11월 13일	Overview on nanotechnology research in KERI	Korea Electrotechnology Research Institute, 정희진	-
화학과	2023년 10월 13일	국내 현장진단기기 산업에서의 회사생활	오상헬스케어, 강철훈 박사	-
화학과	2023년 11월 01일	지속가능성을 선도하는 과학기업 LG화학 소개 및 ABS 사업부 소개	LG화학, 정영환 박사	-
화학과	2023년 11월 03일	Sharing a career path of female chemist	3M, 배창완 책임연구원	-
화학과	2023년 11월 10일	Carbon to Green: SK 이노베이션	SK 이노베이션, 손수빈 박사	-
화학과	2023년 11월 24일	Mitochondria-targeted aggregation induced emission theranostics: crucial importance of in situ activation	신풍제약, 신원섭 박사	-
화학과	2023년 12월 08일	NanoBRET Target Engagement Assay	Promega corporation, 황인홍 박사	-

학술대회

학과	일시	내용	발표자	기관명
수학과	2023년 05월 19~21일	Optimal Consumption and Portfolio Choice with HARA Utility and Liquidity Constraints.	박세영 신용현	KSIAM 2023 Spring Conference.
수학과	2023년 11월 02~05일	An Optimal Portfolio Choice Problem with Delays. Kiseop Lee	신용현	KSIAM 2023 Annual Meeting
수학과	2023년 06월 29일	Extremal Graphs with Given Independence Number	최진원	The 2nd China-Korea Young Scholars' Symposium on Discrete Mathematics. Nankai University
통계학과	2023년 06월 30일	Estimation of Bivariate Measurement Error Models with Application to the Corrupted Pearson Correlation.	노호석	한국통계학회 하계학술대회
통계학과	2023년 07월 13일	Semi-Parametric Multiple Testing Procedure for Unknown and Heteroscedastic Variances	박호영 UNYONG PARK.	2023 신진 통계학자 학술대회
통계학과	2023년 08월 06일	Semi-supervised clustering method and its application to the proteomics data of heart failure patients	박호영, Jungnam Joo Veronique Roger.	2023 Joint Statistical Meetings
통계학과	2023년 12월 01일	Nonparametric Mean and Variance Adaptive Classification Rule for High-Dimensional Data with Heteroscedastic Variances	오승연 박호영	2023 동계 한국통계학회
통계학과	2023년 06월 29일	Windows 환경 하에서의 빅데이터 통계분석	여인권	한국통계학회 하계학술발표회
화학과	2023년 04월 27일	Interface engineering of TMDs and CoP heterostructure on Carbon cloth for highly efficient hydrogen evolution reaction	홍소현 김수민	제131회 대한화학회

화학과	2023년 05월 29일	Interface engineering of TMDs and CoP heterostructure on Carbon cloth for highly efficient hydrogen evolution reaction.	홍소현 김수민	Compound Semiconductor Week 2023
화학과	2023년 06월 26일	Interface engineering of TMDs and CoP heterostructure on Carbon cloth for highly efficient hydrogen evolution reaction	홍소현 김수민	2D Transition Metal Dichalcogenides 2023
화학과	2023년 07월 12일	Interface engineering of TMDs and CoP heterostructure on Carbon cloth for highly efficient hydrogen evolution reaction	홍소현 김수민	제 10회 한국그래핀 2차원 소재 심포지엄
화학과	2023년 08년 21일	Interface engineering of TMDs and CoP heterostructure on Carbon cloth for highly efficient hydrogen evolution reaction	홍소현	한국진공학회 정기학술대회 & IFFM 2023
화학과	2023년 10월 26일	Interface engineering of TMDs and CoP heterostructure on Carbon cloth for highly efficient hydrogen evolution reaction	홍소현 김수민	대한화학회
화학과	2023년 12월 05일	Interface engineering of TMDs and CoP heterostructure on Carbon cloth for highly efficient hydrogen evolution reaction	홍소현 김수민	The 13th Intenational Conference on Advanced Materials and Divices
화학과	2023년 04월 28일	Development of small molecule fluorescent probe to visualize H2S and NTR in various hypoxic cancer	윤신아	대한화학회
화학과	2023년 04월 28일	A lysosomal NO-selective fluorescent probe enabled bioorthogonal exploration of NO involved in autophagy and ferroptosis	박선영	대한화학회
화학과	2023년 04월 28일	Bimodal recognition ability of fluorescent probe enables precise detection	유송이	대한화학회
화학과	2023년 04월 28일	Development of fluorescent probe for dual sensing hNQO1 and NTR in hypoxic cancer cells	홍소진	대한화학회

화학과	2023년 04월 28일	Development of on/off fluorescent probe for tracking hNQO1 with high signal-to-noise ratio	손자영	대한화학회
화학과	2023년 04월 28일	A dual-emissive fluorescent probe based on an ICT-FRET mechanism for H2S detection	김나운	대한화학회
화학과	2023년 06월 27일	Lysosomal NO-selective bioorthogonal fluorescent probe and its applications in autophagy and ferroptosis.	박선영	SENA DMC & PCO
화학과	2023년 06월 27일	A rationally designed dual-sensitive fluorescent probe for nitroreductases and H2S enables precise detection of hypoxic cancer	윤신아	SENA DMC & PCO
화학과	2023년 07월 10일	A strategic bioorthogonal probe with dual unlocking system by nitroreductase and hydrogen sulfide in cancer hypoxia	윤신아	대한화학회 생명화학분과
화학과	2023년 07월 10일	Fluorescent probe monitoring lysosomal NO involved in autophagy and ferroptosis	박선영	대한화학회 생명화학분과
화학과	2023년 07월 10일	Development of dual sensitive fluorescent probe to hydrogen sulfide and nitroreductase.	유송이	대한화학회 생명화학분과
화학과	2023년 07월 10일	A fluorescent probe for dual sensing hNQO1 and NTR and distinguishing cancer cells	홍소진	대한화학회 생명화학분과
화학과	2023년 07월 10일	Off/on fluorescent probe for tracking human NAD(P)H: Quinone Oxidoreductase 1 (hNQO1) with high signal-to-noise ratio; based on the PET mechanism	손자영	대한화학회 생명화학분과
화학과	2023년 07월 10일	A ratiometric dual-emissive fluorescent probe based on PET mechanism for H2S detection	김나운	대한화학회 생명화학분과

화학과	2023년 08월 24일	A fluorescent probe for dual sensing hNQO1 and NTR in hypoxic cancer cells	홍소진 윤신아	대한화학회 유기분과
화학과	2023년 08월 24일	Off/on fluorescent probe for tracking Human NAD(P)H: Quinone Oxidoreductase 1 (hNQO1) with high signal-to-noise ratio	손자영 박선영	대한화학회 유기분과
화학과	2023년 08월 24일	Dual condition sensing fluorescent probe for detecting hydrogen sulfide and nitroreductase	유송이	대한화학회 유기분과
화학과	2023년 10월 27일	Simultaneous fluorescent detection of hNQO1 and NTR in hypoxic cancer cells using a single probe	홍소진 윤신아	대한화학회
화학과	2023년 10월 27일	PET Mechanism-Based Ratiometric Dual-Emissive Fluorescent Probe for the Detection of H2S	김나운 박선영	대한화학회
화학과	2023년 10월 27일	Cellular Redox Dynamics Study Using a Dual-Sensing Bioprobe for Hydrogen Sulfide and Hydrogen Peroxide Detection	유송이	대한화학회

수학과

제목	저자	서지사항
The Smith normal form of the walk matrix of the extended Dynkin graph $\bar{D}$	Sunyo Moon and Seungkook Park	Linear Algebra Appl. 678, 169 – 190
Bounds for the geometric–arithmetic index of unicyclic graphs	Sunyo Moon and Seungkook Park	Appl. Math. Comput. 69, no. 4, 2955 – 2971
Classification of graphs by Laplacian eigenvalue distribution and independence number	J. Choi, S. Moon and S. Park	Linear Multilinear Algebra. 71(18), 2877–2893
Uniqueness of the catenoid and the Delaunay surface via a one–parameter family of touching spheres	Min, Sung–Hong; Seo, Keomkyo	Results Math. 78 (2023), no. 2, Paper No. 60, 18 pp.
Overdetermined problems in annular domains with a spherical–boundary component in space forms	Lee, Jihye; Seo, Keomkyo	Inequal. Appl.(2023), Paper No. 45, 22 pp
Radial symmetry and partially overdetermined problems in a convex cone	Lee, Jihye; Seo, Keomkyo	Math. Nachr.296(2023), no.3, 1204 – 1224
Linear isoperimetric inequalities for free boundary submanifolds in a geodesic ball	Lee, Eunjoo; Seo, Keomkyo	Manuscripta Math. 172(2023), no.3–4, 857 – 870
Weighted L2 harmonic 1–forms and the topology at infinity of complete noncompact weighted manifolds	Seo, Keomkyo ; Yun, Gabjin	Tohoku Math. J. (2) 75(2023), no.4, 509 – 526
The Effects of Pre–/Post–Retirement Borrowing Constraints on Optimal Consumption, Investment, and Retirement	D. Kim, Y.H. Shin*	Computational and Applied Mathematics. 42 (4), 170

Portfolio Selection and Job Switching with CARA Utility	Y.H. Shin , H.–S. Lee*	Journal of Computational and Applied Mathematics. 427, 115120
The Valuation of Real Options for Risky Barrier to Entry with Hybrid Stochastic and Local Volatility and Stochastic Investment Costs	D. Kim, Y.H. Shin*	North American Journal of Economics and Finance. 70, 102058
Laplacian eigenvalue distribution of a graph with given independence number	J. Choi , S. O, J. Park and Z. Wang	Applied Mathematics and Computation. 448, 127943
Representations on the cohomology of $\bar{M}_{0,n}$	J. Choi , Y.–H. Kiem and D. Lee	Advances in Mathematics. 435, part A.

통계학과

제목	저자	서지사항
Forecasting Korean Stock Returns with Machine Learning	Noh, H. , Jang, H. and Yang, C.–W	Asia Pac J Financ Stud, 52, 193–241
Verification on stock return predictability of text in analyst reports, The Korean Journal of Applied Statistics	Young–Sun Lee, Akihiko Yamada, Cheol–Won Yang and Hohsuk Noh	The Korean Journal of Applied Statistics, 36, 489 – 499
Vine copula Granger causality in quantiles, Applied Economics	Hyuna Jang, Jong–Min Kim and Hohsuk Noh	Applied Economics, 56, 1109–1118
Nonparametric Directional Dependence Estimation and Its Application to Cryptocurrency	Hohsuk Noh , Hyuna Jang, Kun Ho Kim and Jong–Min Kim	Axioms 12, 293
The Metabolic Vulnerability Index: A Novel Marker for Mortality Prediction in Heart Failure	Connors, K., Shearer, J., Joo, J., Park, H. , Manemann, S., Remaley, A., Otvos, J., Connelly, M., Sampson, M., Bielinski, S., Wolska, A., Turecamo, S., Roger, VL.	The Journal of the American College of Cardiology: Heart Failure

A robust false discovery rate procedure using the empirical likelihood with a fast algorithm	Park, H. and Park, J.	Journal of Statistical Computation and Simulation
Development and Validation of a Protein Risk Score for Mortality in Heart Failure: A Community Cohort Study	KuKu, K., Shearer, J., Hashemian, M., Oyetoro, R., Park, H. , Dulek, B., Bielinski, S., Larson, N., Ganz, P., Levy, D., Psaty, B., Joo, J., Roger, VL.	Annals of Internal Medicine
Structured time-dependent inverse regression (STIR)	Song, M. , Bura, E., Parzer, R., and Pfeiffer, R.	Statistics in Medicine, 42(9), 1289–1307
Genome-wide association study of lung adenocarcinoma in East Asia and comparison with a European population	Shi, J., ..., Song, M. ,..., Lan, Q.	Nature Communications, 14, 3043. https://doi.org/10.1038/s41467-023-38196-z
Correlation between metformin intake and prostate cancer	Kim, R.* , Song, M.* , Shinn, J., Kim, H.S.	Cardiovasc Prev Pharmacother, 5(3), 91–97
An ensemble method based on marginal-effect models (EMM) for estimating usual food intake from single-day dietary data and internal/external two-day dietary data	S.A. Chi, H. Lee, J.E. Lee, H.S. Lee, K. Kim, I.K. Yeo	European Journal of Clinical Nutrition 77(3), 325–334
Asymmetric GARCH model via Yeo-Johnson transformation	H. S. Jung, S. Cho, I.K. Yeo	The Korean Journal of Applied Statistics, 37 (1)
Finding hidden structure of sparse longitudinal data via functional Eigenfunctions	Jong-Min Kim & Sun Young Hwang	Applied Economics Letters, DOI: 10.1080/13504851.2023.2176440
Change point detection for the intraday volatility using functional ARCH and conditional Copula	Jong-Min Kim & Sun Young Hwang	Communications in Statistics – Simulation and Computation, DOI: 10.1080/03610918.2022.2163258

Unit root tests and their challenges	Seul Gee Kim, Cheolyong Park, Sun-Young Hwang , Jeongcheol Ha, Inho Park & Tae Yoon Kim	Communications in Statistics – Theory and Methods, DOI: 10.1080/03610926.2022.2150050.
--------------------------------------	--	--

화학

제목	저자	서지사항
Unraveling the surface self-reconstruction of Fe-doped Ni-thiophosphate for efficient oxygen evolution reaction	Balakrishnan Kirubasankar, Yo Seob Won, Soo Ho Choi, Jae Woo Kim, Laud Anim Adofo, Soo Min Kim and Ki Kang Kim	Chemical communications. 59. 9247–9250
A bio-friendly biotin-coupled and azide-functionalized naphthalimide for real-time endogenous hydrogen sulfide analysis in living cells	Y. Cha, L. Gopala, M. H. Lee	Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy. 291, 122385
Biocompatible 7-Nitro-2,1,3-benzoxadiazole-embedded naphthalimide for exploring endogenous H2S in living cells	S. A Yoon, L. Gopala, M. H. Lee	Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy. 295, 122582
In Vitro and In Vivo Imaging of Phase I Xenobiotic-Metabolizing Enzymes	S. A Yoon, Y. Cha, M. M. Fortibui, S. Y. Yoo, E.–Y. Jo, C. Kang, M. H. Lee	Coordination Chemistry Reviews. 491, 215248
Low-Loaded Polyethylene Glycol (PEG) Resin for High-Purity Peptide Synthesis and Cell Binding Assays	S. S. Kim, J. Y. Park, H. W. Kim, J. S. Kim, J. W. Bae, D. S. Shin, M. H. Lee	BioChip Journal



숙명여자대학교
SOOKMYUNG WOMEN'S UNIVERSITY

숙명여자대학교 자연과학연구소
(우)04310 서울특별시 용산구 청파로47길 100 과학관 652호, Tel) 710-9727