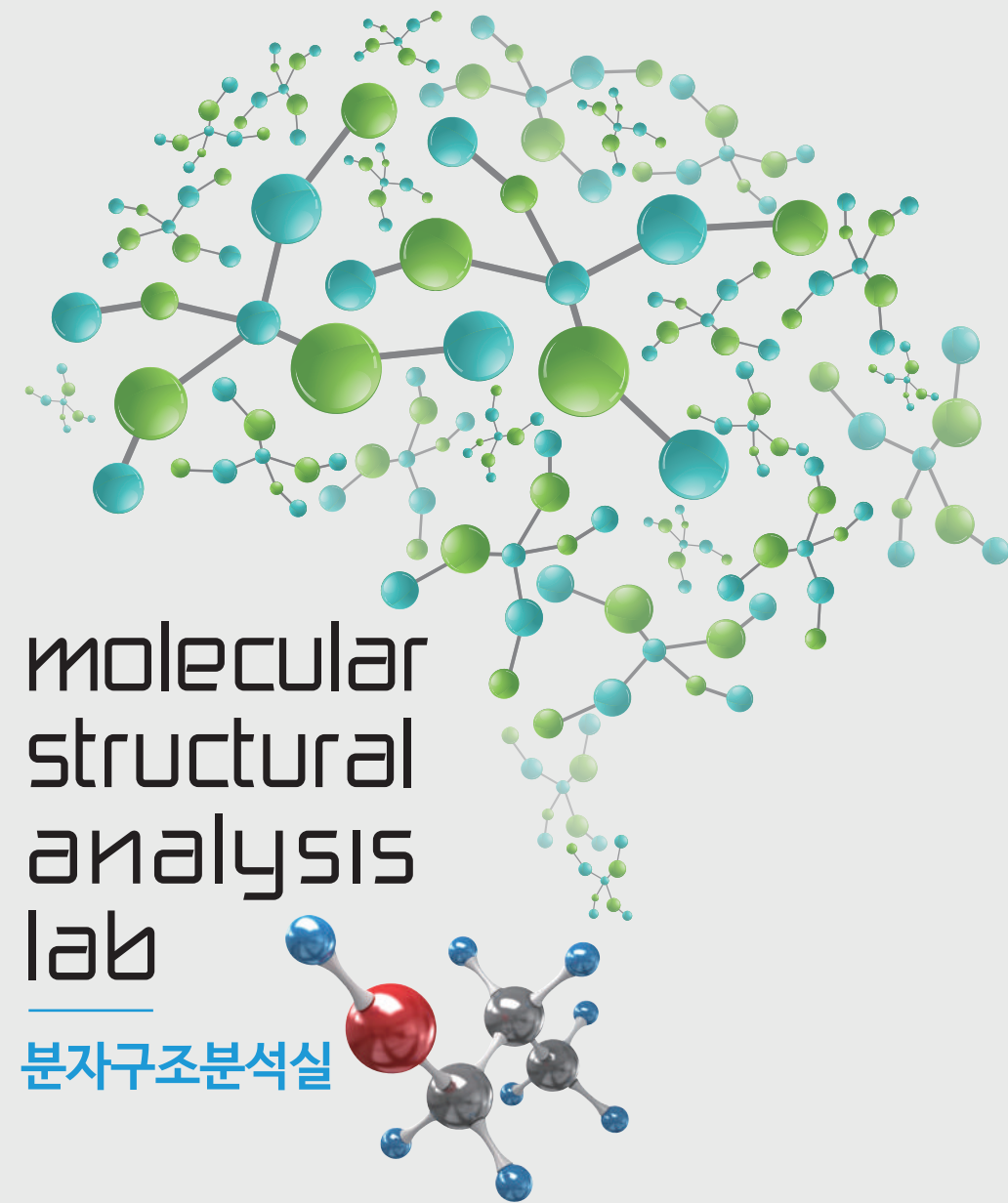




KBSI 한국기초과학지원연구원 광주센터
KOREA BASIC SCIENCE INSTITUTE GWANGJU CENTER

행정실 전화: 062-712-4403
팩스: 062-530-0519

우편접수 61186 광주광역시 북구 용봉로 77
전남대학교내
한국기초과학지원연구원 광주센터

이용문의 이영주 Ph.D/ 062-712-4413
yjlee@kbsi.re.kr

박기덕 Ph.D/ 062-712-4417
kdpark@kbsi.re.kr

Lab. NMR실 : 062-712-4439
ICP실 : 062-712-4438

KBSI 한국기초과학지원연구원 광주센터
KOREA BASIC SCIENCE INSTITUTE GWANGJU CENTER



Here is a quick, but detailed answers to your problem.
We provide knowledge, not just data.

NMR, HPLC, ICP 등을 이용한
천연물 및 합성화합물의 구조해석,
동역학적 연구, 무기원소 분석 등의
연구지원 및 공동연구 수행

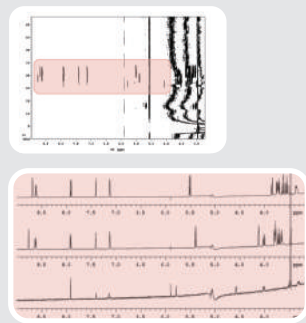
연구 및 분석지원 분야

1. 천연물 생리활성물질, 약물대사체 연구 : 미량화합물 구조해석
2. 고분자 물질, 염료 및 다양한 반응생성물 구조 규명
3. 물질의 입체구조해석
4. 분자간 상호작용 연구 (NOESY, DOSY실험)
5. 생체 내 대사에 의한 약물변환연구
6. 무기화합물 조성분석 및 중금속 검출

주요 분석 장비

1. 600MHz LC-NMR (Varian, VNMRS 600, Cryogenic Probe)
2. 500MHz NMR Spectrometer (Agilent, ProPulse 500)
3. 400MHz NMR (JEOL, ECZ400R, 고체검용)
4. ICP-OES (Perkin-Elmer, OPTIMA 8300 DV)

600 MHz LC-NMR-MS



Onflow LC-NMR of Plant extracts

Specification

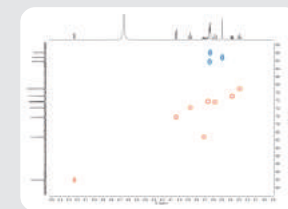
1. Magnet : 14.1 T
2. Cryogenic Probe (1H sensitivity 4700:1 w/ 0.1% EB)
3. Flow NMR : Online HPLC-NMR 실험 가능
4. Mass Spectrometer (MS 320) with ESI and APCI source

Application

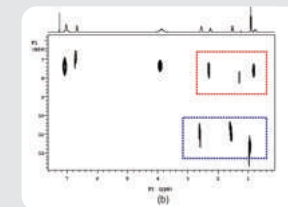
- * 천연물 분리분석, 미량시료, 구조분석
- * 생리활성물질, 약물대사체 연구
- * 나노 구조체 Diffusion 실험
- * 펩타이드, Metabonomics 실험



500 MHz NMR



2D NMR Analysis of Natural Products



Analysis of a Host-Guest complex with DOSY

Specification

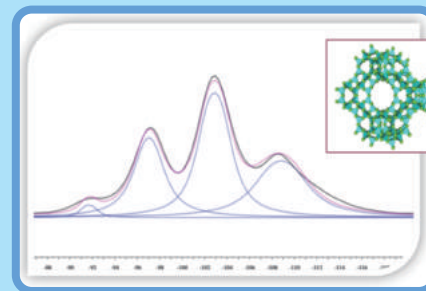
1. Magnet : 11.7 T
2. 다핵종, 변온 실험 가능
3. PFG : 60 G/cm

Application

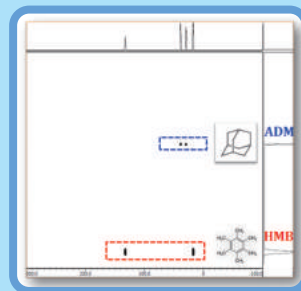
- * 천연물, 유기합성화합물 구조 규명
- * 화학반응 메커니즘, 동역학 실험
- * 2D NMR, DOSY 등 다양한 실험



400 MHz NMR



29Si NMR of Zeolites



ROSY spectrum of mixture of powders

Specification

1. Magnet : 9.4 T
2. 2 Channels : 다핵종 실험 가능
3. Royal probe
4. 4mm CPMAS probe :
5. PFG : 90 G/ cm

Application

- * 고체시료 구조분석 : 분말시료 (고분자, 무기촉매 등)
- * 액체시료 구조분석 : 유기화합물, 천연물, 고분자 등



무기원소분석

ICP-OES (Perkin Elmer, OPTIMA 8300 DV)

Specification

1. 40여 원소 동시 분석 (150 ~ 800 nm, Echelle 분광기)
2. Dual View (Axial & Radial)

Application

- * 합금, 세라믹, 고분자 화학제품 무기원소 정량분석
- * 수질, 대기, 토양 등 환경시료 극미량 원소분석
- * 반도체, 금속, 요업 분야 불순물 검출
- * 식품, 식물체, 미생물, 혈액 내 중금속 및 무기원소 분석



Direct Mercury Analyzer (Milestone, DMA 80)

- * 수은 자동분석 : 측정범위 (0.01 to 600 ng Hg)
- * 원자흡광분석 (254 nm for Hg analysis)

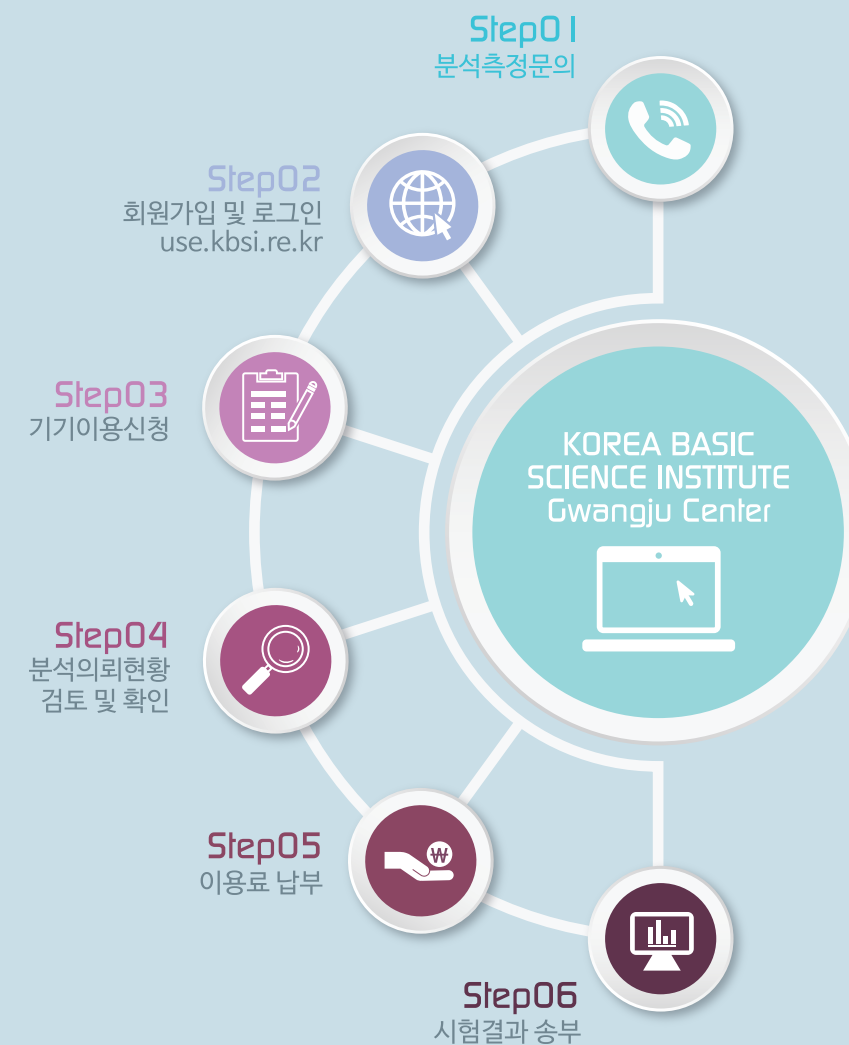


청소년 과학교육

- 1) 주니어닥터 (<http://jrdoctor.kbsi.re.kr/>)
- 2) 엑스사이언스 (<http://xscience.kbsi.re.kr/>)

연구장비 아카데미

NMR 이용자 교육
NMR 전문가 집중교육
ICP 이용자 교육



실험실 전화번호

NMR실 : 062-712-4439
ICP실 : 062-712-4438

담당자/전화번호/이메일

이영주 ph.D / 062-712-4413
yjlee@kbsi.re.kr

박기덕 ph.D / 062-712-4417
kdpark@kbsi.re.kr

본 연구원의 보유기기를 이용하여
국내·외 학회(지)발표나 기타 연구 과제수행시
이용기관(한국기초과학지원연구원 광주센터)과
기기명을 표기하고, 별쇄본 1부를 보내주시면
회원 선정과정을 통해 이용료를 할인해 드립니다.