



DONGGUK UNIVERSITY
COOPERATIVE CENTER
FOR RESEARCH FACILITIES
GUIDEBOOK

동국대학교 공용기기원 가이드북

DONGGUK UNIVERSITY
COOPERATIVE CENTER
FOR RESEARCH FACILITIES
GUIDEBOOK



Contents

• 목표 및 방향

• 조직 구성

• 센터보유장비 목록

06 콜로이드나노소재분석센터

09 바이오메디분석센터

10 혁신신약라이브러리분석센터

11 문화콘텐츠제작지원센터

• 주요장비 소개

14 Pendant Drop Tensiometer
Multi-Probe Adapter System

15 Rheometer
FT-IR Microscope

16 Dispersion Stability Analyzer
Zeta-Potential Analyzer

17 EDS-SEM
FE-SEM

18 XPS / UPS Spectroscopic Analysis
X-Ray Diffraction

19 On-Line SPE LC/MS/MS System
MicroCal VP-DSC

20 VICTOR X4 Multi-Label Plate Reader
High Performance Liquid Chromatograph

21 Auto Sampler HR-MAS 500 MHz NMR Spectrometry
Automatic Liquid Handling System

• 이용 안내

• 공용기지원 위치안내

dongguk UNIVERSITY

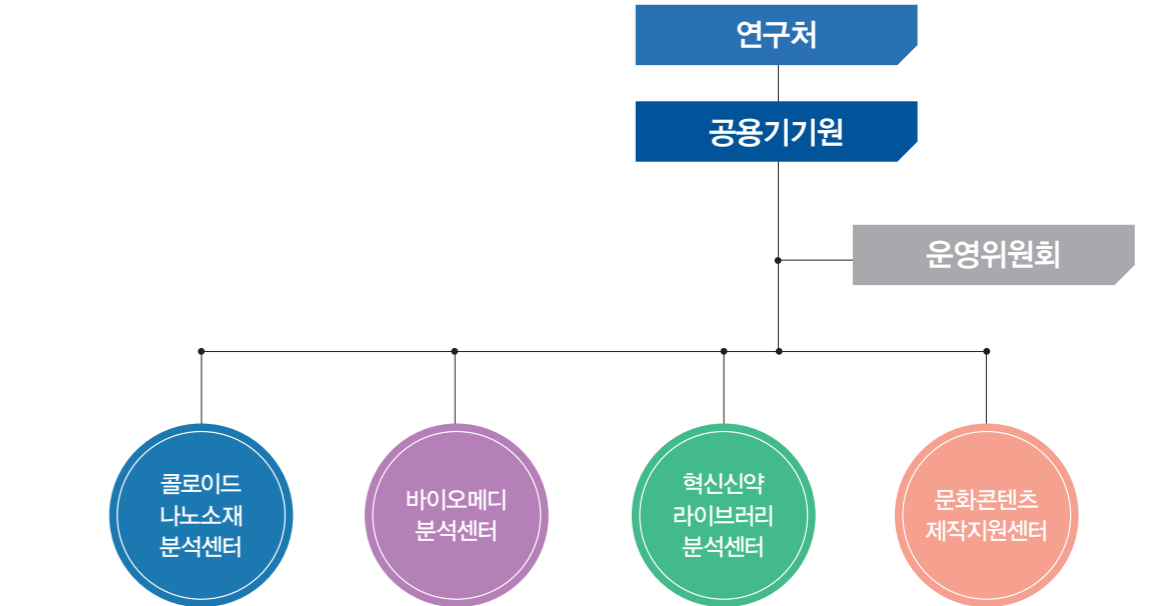
COOPERATIVE CENTER FOR RESEARCH FACILITIES GUIDEBOOK



01 목표 및 방향



02 조직 구성



구분	성명	주요업무	위치	연락처	
공용기기원	원장	정진우	총괄관리	본관2층	02-2260-3812
	직원	채정윤	공용기기원 운영지원	연구기획실	02-2260-4917

센터명	센터장	연구분야	관련 기관	위치	연락처	
콜로이드 나노소재 분석센터	화학과 정현 교수	나노 소재	기능성콜로이드 소재센터	22종	신공학과 2층	02-2290-1513 02-2290-1515
			물리반도체과학부	4종		
			융합에너지 신소재공학과	3종		
바이오메디 분석센터	식품생명공학과 신한승 교수	바이오/메디	바이오환경과학과	5종	BMC상명바이오관 (일산)	031-961-5629
			약학과	5종	BMC약학관(일산)	
혁신신약 라이브러리 분석센터	화학과 공영대 교수	바이오	혁신신약라이브러리 연구센터	11종	정보문화관 P동 5층	02-2290-1349
문화콘텐츠 제작지원센터	화학생명공학과 이의수 교수	콘텐츠	LINC사업단	17종	총무로관 본관 5~7층	02-2290-1724

03 센터보유장비 목록

• 콜로이드나노소재분석센터

장비명 (영문명/국문명)	제조사	모델명	사용단가		장비 안내
			내부	외부	
1 Pendant Drop Tensiometer 접촉각측정장치	KRÜSS	DSA100	15,000원 (시료)	30,000원 (시료)	02-2290-1515
2 Zeta-Potential Analyzer 제타전위측정장치	OTSUKA	ELS-8000	20,000원 (시료)	40,000원 (시료)	02-2290-1513
3 Quartz Crystal Microbalance 수정진동자마이크로밸런스	Q-sense	Q-sense E4	40,000원 (시료)	60,000원 (시료)	02-2290-1513
4 Electric Charge Measurement System 전하량측정시스템	Q-sense	Q-sense ECM	40,000원 (시료)	60,000원 (시료)	02-2290-1513
5 Multi-Probe Adapter System 피부측정장치	Courage-Khazaka Electronic GmbH	Cutometer MPA580	-	500,000원 (일)	02-2290-1515
6 Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometer 유도결합플라즈마질량분석기	PerkinElmer	ELAN DRC-e	30,000원 (시료) 기본4개/원소	50,000원 (시료) 기본4개/원소	02-2290-1513
7 Rheometer 유변물성측정장치	Thermo Electron	HAKKE MARS	30,000원 (시료)	50,000원 (시료)	02-2290-1513
8 Disk Centrifuge Photosedimentometry 입도분석기	Brookhaven	BI-DCP	30,000원 (시료)	50,000원 (시료)	02-2290-1515
9 Du Nuoy Ring Tensiometer 표면장력측정장치	KRÜSS	K100	20,000원 (시료)	40,000원 (시료)	02-2290-1515
10 Gas Chromatography Mass Spectrometer 기체크로마토그래프 질량분석기	Agilent	6890N	30,000원 (시료)	60,000원 (시료)	02-2290-1513
11 Laser Light Scattering System 입도측정기	Brookhaven	BI-9000AT	40,000원 (시료)	60,000원 (시료)	02-2290-1513
12 FT-IR Microscope 적외선분광분석기	Thermo Electron	Nicolet6700	20,000원 (시료)	30,000원 (시료)	02-2290-1513
13 EDS-SEM 주사전자현미경	HITACHI INSTRUMENTS	HITACHIS-3000N	30,000원 (시료)	40,000원 (시료)	02-2290-1513

• 콜로이드나노소재분석센터

장비명 (영문명/국문명)	제조사	모델명	사용단가		장비 안내
			내부	외부	
14 Gel Permeation Chromatography 겔침투크로마토그래프	Waters	Waters 1515, 2414,717	30,000원 (시료)	60,000원 (시료)	02-2290-1515
15 In Vivo Confocal Microscope 생체공초점레이저현미경	Lucid,Inc.	VIVASCOPE1500, VS1500	80,000원 (시간)	120,000원 (시간)	02-2290-1513
16 Dispersion Stability Analyzer 분산안정성분석기	Formulaction	Turbiscan LAB	30,000원 (시료)	60,000원 (시료)	02-2290-1515
17 Differential Scanning Calorimeter 시차주사열량계	PerkinElmer	Jade DSC	25,000원 (시료)	40,000원 (시료)	02-2290-1515
18 Spinning Drop Tensiometer 계면장력측정기	KRÜSS	SITE 100HS	30,000원 (시료)	50,000원 (시료)	02-2290-1513
19 Bubble Pressure Tensiometer 거품압력측정기	KRÜSS	BP2	30,000원 (시료)	50,000원 (시료)	02-2290-1513
20 Atomic Force Microscope 원자현미경	Veeco	Nanomen II	50,000원 (시간)	70,000원 (시간)	02-2290-1513
21 Spin Coater 스핀 코터	Laurell Technologies corporation	WS-400B-6NPP/ LITE	20,000원 (시간)	30,000원 (시간)	02-2290-1515
22 Density & Refractive Index Meter 굴절률밀도측정기	KYOTOELECTRONICS	WBA-505	10,000원 (시료)	20,000원 (시료)	02-2290-1513
23 Micro-Raman Spectroscopy 마이크로 라만분광기	Nanobase	Xperam 200	50,000원 (시료)	100,000원 (시료)	02-2290-1397
24 Atomic Force Microscopy(AFM) 원자현미경	AFM workshop	TT-AFM	25,000원 (시간)	50,000원 (시간)	02-2290-1397
25 Atomic Force Microscopy(AFM) 원자현미경	Bruker	N8 NEOS	25,000원 (시간)	50,000원 (시간)	02-2290-1397
26 Spectroscopy Ellipsometry 분광학적 타원편광기	J.A Woollam Co-Inc	V-VASE	20,000원 (측정) 20,000원 (분석)	40,000원 (측정) 40,000원 (분석)	02-2260-3187

• 콜로이드나노소재분석센터

장비명(영문명/국문명)	제조사	모델명	사용단가		장비 안내	
			내부	외부		
27 X-Ray Photoelectron Spectroscopy(XPS) X선 광전자 분광기	ULVAC-PHI (일본)	PHI 5000 Versa Probell	정량분석	50,000원 (시간)	100,000원 (시간)	02-2290-1517
			2D mapping	10,000원 (시간)	20,000원 (샘플)	
			Depth profile	60,000원 (시간)	120,000원 (시간)	
			UPS	50,000원 (시간)	100,000원 (시간)	
			Sputter clean		10,000원 (샘플)	
28 FE-SEM 주사전자현미경	Jeol	JSM-7100F	FE-SEM	50,000원 (시간)	100,000원 (시간)	02-2290-1517
			EDS			
			면분석	20,000원 (시간) + 10,000원 (샘플)	30,000원 (시간) + 20,000원 (샘플)	
			Mapping	20,000원 (시간) + 10,000원 (샘플)	30,000원 (시간) + 20,000원 (샘플)	
			Line	20,000원 (시간) + 10,000원 (샘플)	30,000원 (시간) + 20,000원 (샘플)	
29 X-Ray Diffraction X선 회절분석기	Rigaku	Ultima IV		15,000원 (시간)	30,000원 (시간)	02-2290-1517

• 바이오메디분석센터

장비명 (영문명/국문명)	제조사	모델명	사용단가		장비 안내
			내부	외부	
1 Nuclear Magnetic Resonance Spectrometer 핵자기 공명분광기	Agilent	600 & 400 MHz	5,000원 (건)	8,000원 (건)	031-961-5432
			10,000원 (시간)	12,000원 (시간)	
2 Confocal Microscopy 공초점 현미경	Nikon	C1Si	30,000원 (시간)	50,000원 (시간)	031-961-5665
3 Hybrid Tandem Q-TOF Mass Spectrometer 질량분석기	Waters	Xevo-G2 QTOF	50,000원 (건)	100,000원 (건)	031-961-5443
4 LC-MS/MS 액체질량분석기	AB sciex	API40000	130,000원 (8시간)	250,000원 (8시간)	031-961-5444
			70,000원 (tune 비용 /개수)	120,000원 (tune 비용 /개수)	
5 Automated High-speed Cytome-Try Sorter 형광 활성화 세포 분리기	BD.USA	FACSAria III	50,000원	80,000원	031-961-5438
6 MicroCal VP-DSC 마이크로칼 VP-DSC	TA Instrument	Nano DSC	50,000원	70,000원	031-961-5629
7 Confocal Microscopy 공초점현미경	Nikon	Nikon Ti Eclipse Confocal Microscope	10,000원 (시간)	25,000원 (시간)	031-961-5629
8 On-line SPE LC/MS/MS System 온라인 고상추출 체크로마토그래피 턴덤질량분석기	AB SCIEX	API3200	기본 100,000원 + 성분 수 * 20,000원		031-961-5629
9 VICTOR X4 Multi-Label Plate Reader 멀티플레이트 리더	PerkinElmer	Vector X	5,000원	20,000원	031-961-5629
10 High Performance Liquid Chromatography 유기산 정량 분석기	Shimadzu	LC-20A	5,000원	7,000원	031-961-5629

•혁신신약라이브러리분석센터

장비명(국문명/영문명)	제조사	모델명	사용단가		장비 안내
			내부	외부	
1 Auto Sampler HR-MAS500MHz NMR Spectrometry 고분해능 자동샘플러부착-HR-500 MHzNMR	Bruker	500 MHz FT-NMR spectrometer	¹ H-5,000원 (시료)*	¹ H-10,000원 (시료)*	02-2290-1349
			¹³ C,2D,COZY, DEPT-10,000원 (30분)*	¹³ C,2D,COZY, DEPT-20,000원 (30분)*	
2 High Resolution Hybrid Tandem Q-TOF LC/MS/MS System 하이브리드탠덤Q-TOF 액체크로마토그래피 질량분석기	Agilent Technologies	6500 Series Accurate-Mass Quadrupole-TOF LC/MS	LC-MS-30,000원 (시료) MS -20,000원 (시료)	LC-MS-50000원 (시료) MS -40,000원 (시료)	02-2290-1349
3 High Sensitive Trople Quadrupole LC/MS/MS System 고감도 고속액체크로마토그래피 질량 분석기	Agilent Technologies	G6460A	10,000원 (시료)	20,000원 (시료)	02-2290-1349
4 Functional Anal-ATR-FTIR Spectrometer 작용기분석 큐리에 변환 적외선분광기	Smiths Detection	ATR/FT-IR	5,000원 (시료)	10,000원 (시료)	02-2290-1349
5 Recycling HPLC with Preparation 대용량 자동분리정제기	Japan Analytical Industry	LC-9130 NEXT,JAI	50,000원 (일)	100,000원 (일)	02-2290-1349
6 High Performance Liquid Chromatography 고속액체크로 마토그래피	Agilent Technologies	1260	20,000원 (시간)	40,000원 (시간)	02-2290-1349
			50,000원 (일)	100,000원 (일)	
7 Automatic Liquid Handling System 자동분주시스템	Perkinelmer Las, Inc.	JANUS Expanded Platform	200,000원 (일)	400,000원 (일)	02-2290-1349
8 Automatic Polarimeter 자동편광계	Rudolph	Rudolph Model AutopolV	5,000원 (건)	10,000원 (건)	02-2290-1349
9 Microwave Synthesizer 마이크로웨이브 합성기	Biotage	Initiator+	10,000원 (시간)	20,000원 (시간)	02-2290-1349
10 Flow Channel Hydrogenation Reactor System 수소 가압 환원반응기	Thales Nano	HCube Pro	20,000원 (시간)	40,000원 (시간)	02-2290-1349
11 Radio TLC Scanner 방사선 박층크로마토그래피	TalInstruments	AR2000-1	10,000원 (시간)	20,000원 (시간)	02-2290-1349

+ NMR의 경우, 시료 전처리를 하지 않으면 비용이 사용단가에 추가됨
 + NMR 시료 전처리 비용
 - Chloroform-d(CDCl3) 등 : 5,000원
 - Dimethyl Sulfoxide-d6(DMSO-d6), Deuterium oxide(D2O) 등 : 10,000원
 - Methanol-d4(CD3OD), Acetone-d6 등 : 40,000원

•문화콘텐츠제작지원센터

장비명(국문명/영문명)	제조사	모델명	사용단가	장비 안내
1 Motioncapture System(BODY) 모션캡처시스템(본체)	Natural Point	FLEX:V100R2 Optitrack Camera	5,000,000원 (건)	02-2290-1724
2 3D Scanner 3D스캐너	Artec L	Broadway3D System-TDSL-1.1	5,000,000원 (건)	02-2290-1724
3 3D Printer 3D프린터	Z printer	Z printer650	5,000,000원 (건)	02-2290-1724
4 Motion Capture Facial & Hand 모션캡처페 이셜&핸드	Optitrack Facial& Hand	Optitrack Facial &Hand	5,000,000원 (건)	02-2290-1724
5 3D Image Fluorescent Scanner 3D 진단스캐너	GE Healthcare	Typhoon FLA9000	60,000원 (건)	02-2290-1724
6 Digital Cinema 3D Camera System 영화급(2K) 3D 촬영시스템	Silicon Imaging	SI2K	500,000원 (일)	02-2290-1724
7 Renderfam Server 렌더팜시스템	(주)모션테크놀러지	Iceberg 블레이드 렌더팜i7	30,000원 (일)	02-2290-1724
8 Final CutPro NLE System 영상 편집시스템	APPLE	Mac System	50,000원 (일)	02-2290-1724
9 Mac Pro 영상 편집시스템	APPLE	21.5형 iMAC Retina 4K	100,000원 (일)	02-2290-1724
10 Smoke On Mac 영상 편집시스템	Autodesk	Smoke 2010	100,000원 (일)	02-2290-1724
11 Xsens Gyro Motioncapture 엑스센스자이로모션캡처	Xsens	MVN	5,000,000원 (건)	02-2290-1724
12 Xsens Performance Headcam 엑스센스퍼포먼스멀티헤드캠	Xsens	MVN-MH	5,000,000원 (건)	02-2290-1724
13 FLAIR 3D Scanner 플레어 3D 스캐너	FLAIR	SVAR06-MB-2002	60,000원 (건)	02-2290-1724
14 360° VR Video Camera System 360도 비디오 카메라시스템	Immersive Media	Hex 3360/ ImRecorder	500,000원 (일)	02-2290-1724
15 4K Broadcasting Camera System 4K 방송용 카메라시스템	SONY	PMW-F55 SET	500,000원 (일)	02-2290-1724
16 4K Video Editing System 4K 편집 시스템	Blackmagic	Davinci Resolve	500,000원 (일)	02-2290-1724
17 Traffic Monitoring System 트래픽 모니터링시스템	엠엘티	VSMon-IPMS	500,000원 (일)	02-2290-1724

동국대학교 공용기기원

COOPERATIVE CENTER
FOR RESEARCH FACILITIES

04 주요장비 소개

14 - Pendant Drop Tensiometer
- Multi-Probe Adapter System

15 - Rheometer
- FT-IR Microscope

16 - Dispersion Stability Analyzer
- Zeta-Potential Analyzer

17 - EDS-SEM
- FE-SEM

18 - XPS / UPS Spectroscopic Analysis
- X-Ray Diffraction

19 - On-Line SPE LC/MS/MS System
- MicroCal VP-DSC

20 - VICTOR X4 Multilabel Plate Reader
- High Performance Liquid
Chromatograph

21 - Auto Sampler HR-MAS 500 MHz
NMR Spectrometry
- Automatic Liquid Handling System

• Pendant Drop Tensiometer

장비명	접촉각측정장치	담당자	이애나 / 02-2290-1515
모델명/제조사	DSA100 / KRÜSS (독일)		
원리 및 특징	자동화 측정이 가능하도록 설계된 장비로 액적의 접촉각을 측정하는 장비		
주요구성 및 성능	<ul style="list-style-type: none"> - lifting speed : 0.099mm/min~ 450mm/min - resolution of position sensor :0.1µm - dynamic, static contactangle - high density interfacial tension, surfaceenergy 		
응용분야	고체, 액체 젖음 및 표면에너지 특성 분석 관련 분야		
센터명	콜로이드나노소재분석센터		



• Multi-Probe Adapter System

장비명	피부측정장치	담당자	이애나 / 02-2290-1515
모델명/제조사	Cutometer MPA580 / Courage-Khazaka Electronic GmbH (독일)		
원리 및 특징	피부의 수분량, 피지량, 수분 증발량, 멜라닌량, 점탄성, pH, 온도 등의 특성을 측정하는 장비		
주요구성 및 성능	<ul style="list-style-type: none"> - 수분 함유량 측정기 - 수분 증발량 측정기 - 피부 산성 / 중성 / 알칼리성 측정기 - 멜라닌 / 홍반지수 측정기 		
응용분야	화장품, 제약, 비누 등 피부 개선 관련 분야		
센터명	콜로이드나노소재분석센터		



• Rheometer

장비명	유변물성 측정장치	담당자	이성경 / 02-2290-1513
모델명/제조사	HAKKE MARS / Thermo Electron (독일)		
원리 및 특징	시료에 일정한 전단력을 가하면서 점도를 측정하는 장비		
주요구성 및 성능	<ul style="list-style-type: none"> - 3 controlled test methods(cr, cs and cd) - air bearing system without friction - cone ø60mm viscosity 2 ~ 100000mpas - plate ø35mm 100 ~ 1000000mpas 		
응용분야	의학, 제약, 고분자, 생체수지 등 점탄성 특성 관련 분야		
센터명	콜로이드나노소재분석센터		



• FT-IR Microscope

장비명	적외선분광분석기	담당자	이성경 / 02-2290-1513
모델명/제조사	Nicolet 6700 / Thermo Electron (미국)		
원리 및 특징	적외선을 비추어 쌍극자 모멘트가 변화하는 분자 골격의 진동과 회전에 대응하는 에너지의 흡수를 측정하는 장비		
주요구성 및 성능	<ul style="list-style-type: none"> - microscope 장착 - 10 ~ 100µm 미세 시료 측정 가능 - mapping 기능 - 정성분석, 수 ppm 농도의 정량분석 		
응용분야	다양한 유기, 액체/고체의 작용기 및 성분분석 관련 분야		
센터명	콜로이드나노소재분석센터		



• Dispersion Stability Analyzer

장비명	분산 안정성 분석기 담당자 이성경 / 02-2290-1513
모델명/제조사	TURBISCAN LAB / Formulaction (프랑스)
원리 및 특징	Light-Scattering으로 Transmission과 Back scattering을 측정함으로써 입자의 안정성을 분석하는 장비
주요구성 및 성능	<ul style="list-style-type: none"> - measurement technique : multiple light scattering - particle size measurement range : 0.05 to 1,000μm - particle concentration : up to 95 v/v% for emulsion - temperature range : from 4 to 60$^{\circ}$c - sample requirements : maximal volume 22ml
응용분야	도료, 잉크, 화장품 등 제품의 유화, 분산안정성, 저장안정성, 열안정성 등 물성분석 관련 분야
센터명	콜로이드나노소재분석센터



• Zeta-Potential Analyzer

장비명	제타전위측정장치 담당자 이성경 / 02-2290-1513
모델명/제조사	ELS-8000 / OTSUKA (일본)
원리 및 특징	He-Ne-laser를 입장에 산란시킨 파장을 이용하여 입도를 측정하고 cell에 전기장을 걸어 제타전위를 측정하는 장비
주요구성 및 성능	<ul style="list-style-type: none"> - 제타전위 : =200 ~ 200mv - standard zeta, low conductivity zeta - particle size : 수십nm ~ 5μm
응용분야	고분자, 세라믹, 식품, 화장품, 염료, 안료, 도료, 반도체, 의약품 등 입자크기, 분자분포, 제타포텐셜 관련 분야
센터명	콜로이드나노소재분석센터



• EDS-SEM

장비명	주사전자현미경 담당자 이성경 / 02-2290-1513
모델명/제조사	S-3000N / HITACHI (일본)
원리 및 특징	전자총에서 인위적으로 전자를 발생시켜 시료에 조사함으로써 발생하는 2차 전자를 이용하여 시료 표면의 미세 구조 및 조성을 관찰하는 장비
주요구성 및 성능	<ul style="list-style-type: none"> - 분해능 : 3.5 mm(고진공) at 25kv, 5.0nm(저진공) at 25kv - 배율 : x15 ~ 300,000 - 관찰시료 : 최대 6인치 - energy dispersive x-ray spectrometer(성분분석)
응용분야	반도체, 전자재료 등 물질의 표면구조와 단면, 성분분석을 필요로 하는 관련 분야
센터명	콜로이드나노소재분석센터



• FE-SEM

장비명	주사전자현미경 담당자 변교연 / 02-2290-1517
모델명/제조사	JSM-7100F / JEOL (미국)
원리 및 특징	고 진공 중에서 놓여진 시료표면을 미세한 전자선으로 x-y의 이차원방향으로 주사하여 시료의 형태, 미세구조를 관찰하는 장비
주요구성 및 성능	<ul style="list-style-type: none"> - resolution for analytical condition : 3.0nm guaranteed at 5na, 15kv, wd 10mm for hr condition : 1.2nm guaranteed at 30kv - magnification : x 10 to x 1,000,000 - accelerating voltage : 0.5kv to 30kv(sem mode), 0.2kv to 30kv(gbl mode) - probe current : 1 x 10⁻¹² to 2 x 10⁻⁷a(1pa to 200na) - electron gun : zro/w schottky field emission type - alignment : mechanical and electromagnetic deflection - objective lens(o,l) : conical objective lens
응용분야	시료 관찰을 필요로 하는 전 분야
센터명	콜로이드나노소재분석센터



• XPS / UPS Spectroscopic Analysis

장비명	광전자 분광분석기 담당자 변교연 / 02-2290-1517
모델명/제조사	PHI 5000 VersaProbe II / ULVAC-PHI (일본)
원리 및 특징	X-ray / Ultraviolet을 이용한 재료 표면의 화학적 상태를 분석하는 장비
주요구성 및 성능	<ul style="list-style-type: none"> - monochromated x-ray beam - uhv analysis chamber - 16-chanel detector and fast electronics - dual beam charge compensation system
응용분야	유기/무기 재료의 표면의 화학적 또는 전기적 상태를 측정하는 분야
센터명	콜로이드나노소재분석센터



• X-Ray Diffraction

장비명	X선 회절 분석기 담당자 변교연 / 02-2290-1517
모델명/제조사	Ultima IV / Rigaku (일본)
원리 및 특징	x-ray beam을 시료에 조사하고 회절되어 나오는 x-ray beam 신호를 읽어 시료의 구성원소, 결정방향 및 구조 등을 판단 할 수 있으며 특히 미지시료를 정성 분석하는 장비
주요구성 및 성능	<ul style="list-style-type: none"> - 3kw x-ray generator - x-ray tube, cu-target - radiation enclosure with warning lamp - theta-theta type goniometer(285r) - automatic variable slit(ds, ss-rs) - flexible optical system - detector : scintillation counter
응용분야	시료의 정성 분석이 필요한 전 분야
센터명	콜로이드나노소재분석센터



• On-Line SPE LC/MS/MS System

장비명	온라인 고상추출 액체크로마토그래피 담당자 서희 / 031-961-5629 턴덤질량분석기
모델명/제조사	API3200 / AB SCIEX (미국)
원리 및 특징	규제물질 및 독성물질에 대한 사용여부 및 정확한 함유량을 분석하는 장비
주요구성 및 성능	<ul style="list-style-type: none"> - transfer ion optics : an independently heated ion tube, heated by an external heater capable of temperatures up to 400°C - mass range : from 10 to 3000 amu - mass analyzer : dual hyperbolic quadrupole mass analyzers - collision cell : 90-degree square profile quadrupole - esi spray condition : up to ± 6 kv at 100 u-amps discharge current and 500°C heating - detection system : both positive and negative ions detection
응용분야	식품생명공학과, 바이오환경과학과, 의생명공학 분야
센터명	바이오메디분석센터



• MicroCal VP-DSC

장비명	마이크로칼 VP-DSC 담당자 서희 / 031-961-5629
모델명/제조사	Nano / ta Instrument (미국)
원리 및 특징	단백질 구조안정성 평가 외에 합성물질에 대한 열역학적 안정성, 단백질 제품개발, 유전자 특성 등을 분석하는 장비
주요구성 및 성능	<ul style="list-style-type: none"> - operating temperature -10 to 130°C - response time 7 s - scan rate 0.001 to 2°C/min - cell design coin-shaped - cell volume 500 µl - cell material tantalum - heater measure type power compensation - sample throughput 2-5 per 8 hour day - weight 8.2kg - footprint (w×h×d) 20×44×19
응용분야	약학, 바이오 의약품 관련 분야
센터명	바이오메디분석센터



• VICTOR X4 Multi-Label Plate Reader

장비명	멀티플레이트 리더 담당자 서희 / 031-961-5629
모델명/제조사	Vector X / Perkin Elmer (미국)
원리 및 특징	동물세포 활성을 분석하는 장비 - Fluorescence Intensity (340-850* nm) - Dual ratio measurements Top and bottom fluorescence
주요구성 및 성능	- Dual-window TRF Dual emission measurement - Time Resolved Fluorescence (TRF) - Luminescence Glow, flash and dual luminescence - Visible Absorbance (340-1000 nm) - UV Absorbance (260 nm/280 nm)
응용분야	의생명공학 및 생물학 분야
센터명	바이오메디분석센터



• High Performance Liquid Chromatograph

장비명	유기산 정량 분석기 담당자 서희 / 031-961-5629
모델명/제조사	Ultimate-3000 LC-20A Prominence Series / Shimadzu (일본)
원리 및 특징	다양한 유기성 폐기물을 유기산(C1-C6)으로 전환한 후, 화학적 반응을 통해 혼합알콜 및 메탄으로 전환을 통한 유기산 정량 분석하는 장비
주요구성 및 성능	- LPG-3400SD Pump - Solvent Rack SR-3000 without Degasser - WPS-3000TSL Analytical in-line split loop - TCC-3000SD Thermostatted Column Compartment - VWD-3400RS Rapid Separation Variable Wavelength Detector - Analytical flow cell for VWD-3x00(RS), SST, 11 µL, 10 mm path
응용분야	바이오 에너지 생산 및 유기산 관련 분야
센터명	바이오메디분석센터



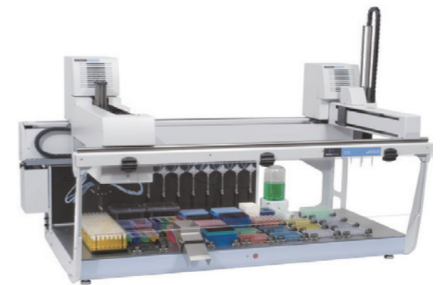
• Auto Sampler HR-MAS 500 MHz NMR Spectrometry

장비명	고분해능 자동샘플러부착 담당자 정선화 / 02-2290-1349 - HR-500 MHz NMR
모델명/제조사	500 MHz FT-NMR Spectrometry / Bruker (미국)
원리 및 특징	고 자기장을 이용하여 유기물의 화학구조를 분석하는 장비 - High Resolution 500 MHz NMR Spectrometry Auto-Sampler - 많은 양의 샘플을 신속히 분석 - Magnet 일정자기장을 샘플에 걸어줌 - 1H(수소) and 13C(탄소) 등의 구조 분석
주요구성 및 성능	
응용분야	독창적인 약물성 라이브러리 설계/생산/정제/분석 관련 분야
센터명	혁신신약라이브러리분석센터



• Automatic Liquid Handling System

장비명	자동분주시스템 담당자 정선화 / 02-2290-1349
모델명/제조사	JANUS Expanded Platform / Perkinelmer (미국)
원리 및 특징	Computer 제어를 통해 다양한 샘플 농도 및 플레이트 형태의 시료를 자동 분주하는 장비 - 96-head Liquid Handling system - Operating Software - Encloser system - Deck capacity : 32 - Dispensing precision: 5ul < 2.5% C.V., 50ul < 2% C.V. - Maximum velocity : X-Y-Z movement less than 1 sec - 8-Channel Liquid Handling system - Instrument control system - Dispensing Volume : 0.5ul ~ 1,000ul
주요구성 및 성능	
응용분야	독창적인 약물성 라이브러리 설계/생산/정제/분석 관련 분야
센터명	혁신신약라이브러리분석센터



05 이용 안내

동국대학교 공용기기원

홈페이지 접속 <https://equips.dongguk.edu>

01 회원가입

공용기기원 홈페이지에 회원으로 가입합니다.
관리자의 회원가입 승인을 받으신 후 장비 예약을 하실 수 있습니다.

02 장비검색

보유장비 메뉴를 통해 사용하시고자 하는 장비를 검색합니다.

03 장비사용 예약

예약신청 메뉴를 통해 장비사용 예약을 신청합니다.

04 사용승인

신청하신 사용 예약에 대하여 관리자의 사용승인을 받습니다.

05 장비사용

예약하신 장비를 사용합니다.

06 대금결제

장비사용료를 결제합니다.



06 공용기기원 위치안내



동국대 찾아오시는 길

지하철

3호선 동대입구역 6번 출구 이용
3, 4호선 충무로역 1번 출구 이용

버스

장충동(동국대 입구)
지선버스 : 7212
간선버스 : 144, 301, 407, 420

대한극장 앞

지선버스 : 7011
간선버스 : 104, 105, 140, 421, 463, 507, 604

