

# 한양대 수소에너지 전주기 핵심소재 연구센터(GRRC)

## 산학협력 전문가 현황

센터현황	센터명	수소에너지 전주기 핵심 소재 연구센터
	전문 분야	수소에너지
	기술개발 과제	① 액체수소 운송 및 저장 탱크용 단열재 소재 개발
		② 암모니아 분해 기반 그린 수소 추출 기술 연구
		③ 탄소 및 무기금속계 하이브리드 나노구조체기반 수전해용 촉매소재 개발
④ 안전성 확보를 위한 수소 센싱 기술 개발		

과제별 산학협력 전문가 내용	과제명	① 액체수소 운송 및 저장 탱크용 단열재 소재 개발		
	전문가 정보*	성함	유원철 교수	
		전공	무기화학(석사), 무기화학(박사)	
		학과	화학분자공학과	
		직위	부교수	
		이메일	wcyoo@hanyang.ac.kr	
		연락처	031-400-5504	
	산학협력 정보	전문분야	물질 합성 및 분석 공정개선, 현장실습, 국책사업, 기술어로 등	
		기술개발 지원가능분야	무기화학, 물질합성, 물질분석	
		지식재산권	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수질 속 인체에 유해한 금속 이온을 흡착하는 탄소 소재의 개발(출원·등록)</li> <li>- 활성탄을 이용한 이산화탄소, 수소 및 메탄 기체 흡착(출원·등록)</li> <li>- 계층적이고 상호 연결된 다공성 탄소 개발 및 신축성을 가진 이온젤 기반 슈퍼커패시터 응용(출원·등록)</li> <li>- 요크-셸 구조의 입자, 그 제조방법, 및 이를 포함하는 리튬 이차전지(출원·등록)</li> <li>- Fe, Si 및 N이 도핑된 삼차원 다공성 탄소 단위자 산소 환원반응 촉매 및 아연-공기 전지 응용</li> <li>- 3차원 연결 구조의 다공성 탄소 및 이를 이용한 유연성 전극(출원·등록)</li> <li>- 고용량 전고체 슈퍼커패시터 제조방법</li> <li>- 효율적인 수소생산을 위한 메탄올 증기개질 Cu/ZnO@C 촉매 개발</li> </ul>	
		기술이전	- 가스흡착제 및 그 제조방법	
	산업체경력	기관명	-	
		담당업무	-	
		창업연도	-	
	창업	회사명	-	
분야		-		

과제별 산학협력 전문가 내용	과제명	① 액체수소 운송 및 저장 탱크용 단열재 소재 개발		
	전문가 정보*	성함	이용우	
		전공	환경공학(석사), 환경공학(박사)	
		학과	화학분자공학과	
		직위	교수	
		이메일	yongwoolee@hanyang.ac.kr	
		연락처	031-400-5508	
	산학협력 정보	전문분야	공정개선 및 기술애로기술	
		기술개발 지원가능분야	환경분석, 폐수 처리 및 재이용 기술 개발	
		지식재산권	수처리용 광촉매 담지 무기 중공비드 및 이의 제조방법, 유동상 광촉매를 이용한 오폐수 처리장치 수처리용 광촉매 담지 무기 중공비드 및 이의 제조방법	
		기술이전	광촉매 이용 전자폐수 재이용 기술개발	
	산업체경력	기관명	삼성 엔지니어링 기술연구소	
		담당업무	환경기술개발	
	창업	창업연도	-	
		회사명	-	
분야		-		

과제별 산학협력 전문가 내용	과제명	① 액체수소 운송 및 저장 탱크용 단열재 소재 개발		
	전문가 정보*	성함	장광석	
		전공	고분자공학(박사)	
		학과	화학분자공학과	
		직위	교수	
		이메일	kjang@hanyang.ac.kr	
		연락처	031-400-5503	
	산학협력 정보	전문분야	고분자 및 복합소재 관련 기술사업화 및 기술이전, 공정개선, 국책사업 등	
		기술개발 지원가능분야	고분자 소재, 단열 소재, 방열 소재	
		지식재산권	폴리이미드 중합 기술, 폴리이미드 박막 제조 기술 등	
		기술이전	-	
	산업체경력	기관명	-	
		담당업무	-	
	창업	창업연도	-	
		회사명	-	
분야		-		

과제별 산학협력 전문가 내용	과제명	② 암모니아 분해 기반 그린 수소 추출 기술 연구		
	전문가 정보*	성함	민선준	
		전공	유기화학(이학석사), 유기화학(박사)	
		학과	화학분자공학과	
		직위	교수	
		이메일	sjmin@hanyang.ac.kr	
		연락처	031-400-5502	
	산학협력 정보	전문분야	공정개선, 현장실습, 국책사업, 애로기술 해결	
		기술개발 지원가능분야	암모니아 열분해반응, 유기 소재 합성, 원료의약품 합성	
		지식재산권	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 폴리도파민 지지체를 기반으로 하는 유기화학반응 촉매 및 그 제조 방법(대한민국, 10-2436881)</li> <li>- 퀴놀리딘 화합물 및 그 제조방법 (대한민국, 10-2380870)</li> </ul>	
		기술이전	-	
	산업체경력	기관명	-	
		담당업무	-	
		창업연도	-	
창업	회사명	-		
	분야	-		

과제별 산학협력 전문가 내용	과제명	② 암모니아 분해 기반 그린 수소 추출 기술 연구		
	전문가 정보*	성함	임민경	
		전공	유기화학(이학석사), 유기화학(박사)	
		학과	화학분자공학과	
		직위	조교수	
		이메일	dlaalsrud@hanyang.ac.kr	
		연락처	031-400-5499	
	산학협력 정보	전문분야	촉매합성 및 공정개선, 국책사업	
		기술개발 지원가능분야	유기화학, 유기금속촉매, 고분자합성	
		지식재산권	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 연소촉진제를 포함하는 에너지바인더 조성물인 poly(GA-ferrocenyl butyrate)의 합성</li> <li>- Dodecanethiol과 cyanuric chloride를 이용한 polydopamine 자성 지지체의 합성 및 Pd촉매의 제조</li> </ul>	
		기술이전	-	
	산업체경력	기관명	-	
		담당업무	-	
		창업연도	-	
창업	회사명	-		
	분야	-		

과제별 산학협력 전문가 내용	과제명	② 암모니아 분해 기반 그린 수소 추출 기술 연구		
	전문가 정보*	성함	구세영	
		전공	유기화학(박사)	
		학과	화학분자공학과	
		직위	조교수	
		이메일	sykoo@hanyang.ac.kr	
		연락처	031-400-5501	
	산학협력 정보	전문분야	촉매 개발, 공정개선, 국책사업	
		기술개발 지원가능분야	기능성 유기 소재 합성 및 물리적 특성 분석	
		지식재산권	광촉매 합성 및 바이오 적용 기술 등	
		기술이전	-	
	산업체경력	기관명	-	
		담당업무	-	
	창업	창업연도	-	
		회사명	-	
분야		-		

과제별 산학협력 전문가 내용	과제명	③ 탄소 및 무기금속계 하이브리드 나노구조체기반 수전해용 촉매소재 개발		
	전문가 정보*	성함	이승현	
		전공	화학(이학석사), 화학(이학박사)	
		학과	화학분자공학과	
		직위	부교수	
		이메일	leeshyun@hanyang.ac.kr	
		연락처	031-400-5496	
	산학협력 정보	전문분야	국책사업/기술이전/중소기업기술자문	
		기술개발 지원가능분야	플라즈모닉 나노복합소재/탄소 나노복합소재/광학기반 바이오및화학센서/전기화학적수전해	
		지식재산권	-	
		기술이전	- 도전성다공성 실리콘 발포체 제작을 위한 rGO 및 CNT 배합기술	
	산업체경력	기관명	-	
		담당업무	-	
	창업	창업연도	-	
		회사명	-	
분야		-		

과제별 산학협력 전문가 내용	과제명	③ 탄소 및 무기금속계 하이브리드 나노구조체기반 수전해용 촉매소재 개발		
	전문가 정보*	성함	방진호 교수	
		전공	재료화학/전기화학(박사)	
		학과	화학분자공학과	
		직위	교수	
		이메일	jbang@hanyang.ac.kr	
		연락처	031-400-5505	
	산학협력 정보	전문분야	기술사업화 및 기술이전, 창업, 국책사업, 기술애로기술	
		기술개발 지원가능분야	리튬이차전지, 수전해	
		지식재산권	<ul style="list-style-type: none"> <li>- POROUS CORE-SHELL CATALYST STRUCTURE AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME (특허등록번호: US 11,772,088 B2)</li> <li>- METHOD FOR PREPARING CATHODE ACTIVE MATERIAL (특허등록번호: US 11,605,808 B2)</li> </ul>	
		기술이전	-	
	산업체경력	기관명	-	
		담당업무	-	
	창업	창업연도	2022	
회사명		지에이치투에너지		
분야		수전해		

과제별 산학협력 전문가 내용	과제명	④ 안전성 확보를 위한 수소 센싱 기술 개발		
	전문가 정보*	성함	김용신 교수	
		전공	물리화학(석사), 물리화학(박사)	
		학과	화학분자공학과	
		직위	교수	
		이메일	yongshin@hanyang.ac.kr	
		연락처	031-400-5507	
	산학협력 정보	전문분야	분자 감지 소재, 화학센서 제작 공정, 화학센서 및 시스템	
		기술개발 지원가능분야	가스센서, 화학센서, 감지소재	
		지식재산권	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 어레이형 색변환 센서 제작 방법</li> <li>- 색변환 감지막, 및 이를 이용한 색변환 가스 센서</li> <li>- 비색법을 이용한 종이 pH 센서 및 이의 제조방법</li> </ul>	
		기술이전	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PdO 염료 입자의 금속-유기골격체(MOF) 코팅</li> <li>- 2차 전지 파워팩 평가 및 재생 기술</li> </ul>	
	산업체경력	기관명	한국전자통신연구원 (ETRI)	
		담당업무	디스플레이용 무기박막 소재, 전자코 센서 개발	
	창업	창업연도	-	
회사명		-		
분야		-		

과제별 산학협력 전문가 내용	과제명	④ 안전성 확보를 위한 수소 센싱 기술 개발		
	전문가 정보*	성함	이영복 교수	
		전공	분석화학(박사)	
		학과	화학분자공학과	
		직위	부교수	
		이메일	yblee@hanyang.ac.kr	
		연락처	031-400-5500	
	산학협력 정보	전문분야	기능성 고분자 소재들의 구조 및 물성 연구, 생분해성 마이크로 캡슐 합성 및 활용	
		기술개발 지원가능분야	고분자, 나노입자, 생분해성 캡슐	
		지식재산권	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 동위원소 치환된 실리콘 나노입자의 초분극 특성 분석 및 이의 제조 방법 (출원번호: 10-2020-01804641)</li> <li>- <sup>1</sup>H-NMR 분석을 통한 젤라틴-알지네이트 마이크로캡슐의 생분해 메커니즘 규명 (출원번호: 10-2022-0160227)</li> </ul>	
		기술이전	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 동위원소 치환된 실리콘 나노입자의 초분극 특성 분석 및 이의 제조 방법 (등록번호: 10-2538522)</li> <li>- NMR 분석을 기반으로 한 생분해성 마이크로캡슐의 분해 양상 분석 및 내구성 평가 방법 (등록번호: 10-2437252)</li> </ul>	
	산업체경력	기관명	-	
		담당업무	-	
	창업	창업연도	-	
회사명		-		
분야		-		

과제별 산학협력 전문가 내용	과제명	④ 안전성 확보를 위한 수소 센싱 기술 개발		
	전문가 정보*	성함	전형필 교수	
		전공	무기화학(박사)	
		학과	화학분자공학과	
		직위	교수	
		이메일	hchun@hanyang.ac.kr	
		연락처	031-400-5506	
	산학협력 정보	전문분야	다공성 결정물질을 이용한 기체 분리와 저장	
		기술개발 지원가능분야	다공성 물질, 기체 흡착, 결정구조	
		지식재산권	-	
		기술이전	-	
	산업체경력	기관명	-	
		담당업무	-	
	창업	창업연도	-	
회사명		-		
분야		-		