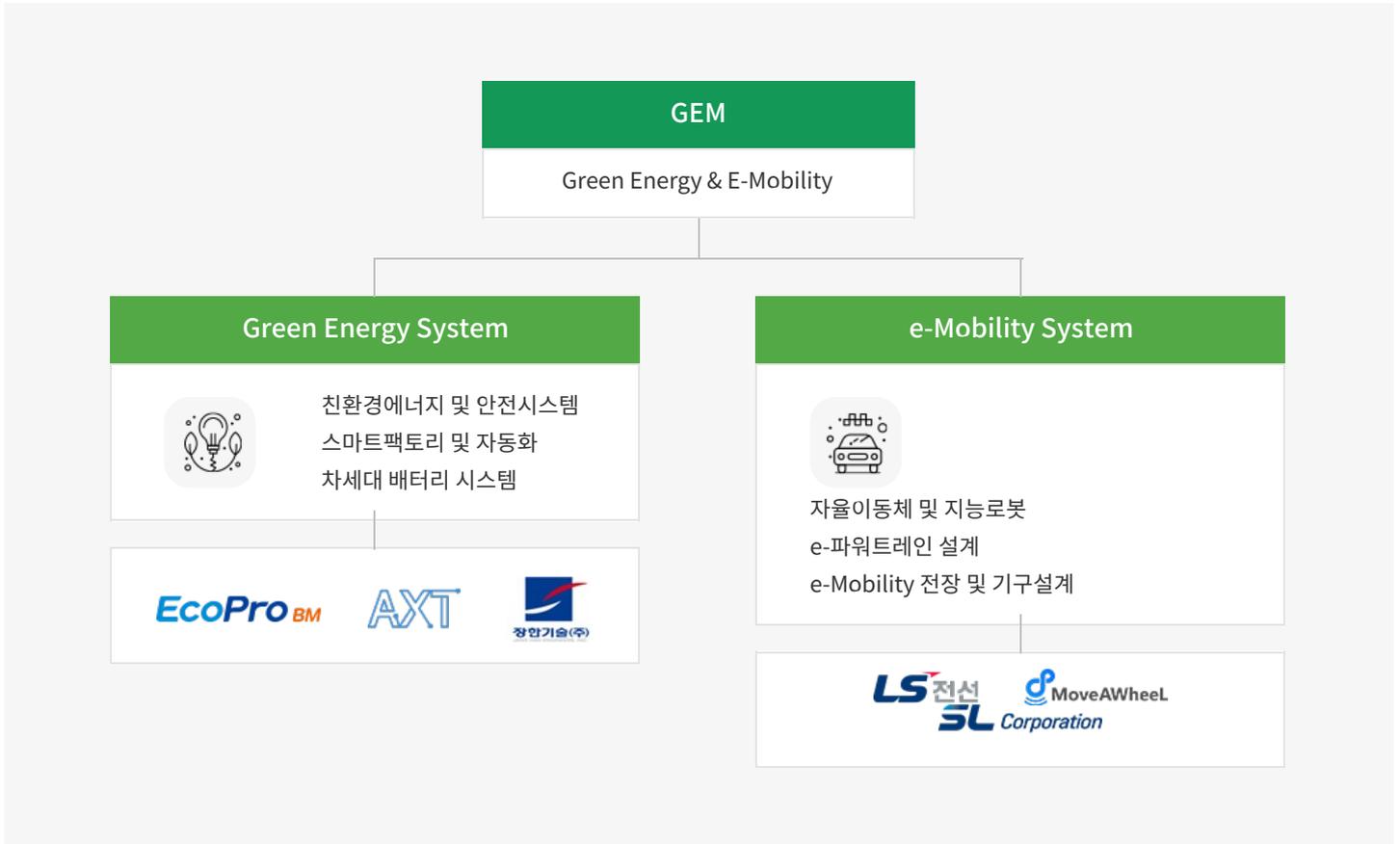




# Web Contents

2024년 12월 26일 15시 48분





항목	내용
참여학부	기계제어공학부
지역 전략 신성장 분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 포항시 신재생에너지팀(미래전략산업과)</li> <li>· 신재생 에너지 보급 및 에너지사업 육성원</li> <li>· 수소산업 육성 및 수소연료전지 클러스터 구성</li> <li>· 전기발전사업 인허가 및 취약계층 에너지 복지 사업</li> </ul>
산학협력분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 자율이동 및 지능로봇</li> <li>· 스마트팩토리 및 자동화</li> <li>· AI 활용 제어 및 신호처리</li> <li>· 수고 에너지 및 안전 시스템</li> <li>· 스마트그리드 및 전력 변환</li> <li>· 배터리 셀 소재 및 공정</li> <li>· e-파워트레인 설계</li> <li>· e-Mobility 기구 및 전장 설계</li> <li>· 배터리 시스템 최적화</li> </ul>

기계제어공학부

성명	학력	연구내용
권용성	미국 University of Texas at Austin 전기컴퓨터공학박사	전력계통, 전기차 및 신재생에너지 전력변환, Microgrids, ESS, BMS
김민재	인하대학교 화학공학박사	2차전지, 차세대 배터리, 탄소 및 고분자 소재, 전기화학
김영근	KAIST 기계공학박사	산업 AI, 머신비전, 3D라이다
김재효	일본 동경공업대학 지능시스템공학박사	AI기반 Human-Robot Interaction, 재활공학, 스마트팩토리
나원상	연세대학교 전기전자공학박사	자율이동체 제어, AI기반 이종센서 정보융합 및 상황인식
이권영	포항공과대학교 기계공학박사	에너지&AI, 열유체/열전달, 열교환기, 냉각시스템, 플랜트 엔지니어링
이상산	미국 스탠포드대학 기계공학박사	AI 응용 스마트팩토리, 슈퍼컴퓨팅, 난류 열전달, 벤처 창업 및 경영론
이재영	KAIST 원자력 및 양자공학박사	혁신형 그린에너지: 수소, 배터리, 초소형 특수 원자로, 과학기술사와 탁월성
이종선	미국 아이오와대학 생체공학박사	CAE기계역학, 생체역학

보유특허

교수	대표특허 (등록번호)	특허 내용
김민재	10-1766143	전기방사법을 이용한 정렬된 탄소나노섬유 제조 방법
김영근	10-2390457	카메라를 이용한 라이다 센서 장착 오차 검사 장치 및 그 방법
김재효	10-1751448	미러링 재활로봇
나원상	10-2501275	레이더 다중경로 오차 억제 및 고기동 표적의 장시간 정밀궤적 예측 방법
이권영	10-1829269	셀룰로오스 나노섬유를 포함하는, 열전달용 유체 및 이의 제조방법
이상산	10-1456140	VLAN에서 패킷 경로를 결정하는 방법 및 에너지 절약 경로를 사용하는 VLAN 시스템
	10-2457715	압전소자를 이용한 블레이드리스 풍력 발전기
	10-2453059	미니채널에서의 소동-물 반응 연구를 위한 실험장치 및 이를 이용한 소동-물 반응 실험 방법

교수	대표특허 (등록번호)	법
		특허 내용
이재영	10-2436212	무선 이어폰 배터리용 휴대용 열전 발전기
	10-2425723	전자기 유도 방식을 이용한 블레이드리스 풍력 발전기
	10-2168837	열전발전장치
	10-1796450	소듐고속냉각로의 인쇄기판형 증기발생기용 유체다이오드
이종선	10-0406670	의료용 관주 시스템의 펌프

## 대표 연구실적

### 대표 논문

교수	대표논문(논문제목)	논문내용
권용성	Optimal Design of Photovoltaic Connected Energy Storage System Using Markov Chain Models	ESS 연계 태양광 발전시스템 최적 용량 설계 연구
김민재	Controlling porosity of porous carbon cathode for lithium oxygen batteries: influence of micro and meso porosity	양극 탄소 소재의 마이크로/메조 기공 조절을 이용한 리튬-공기 전지 전기화학 성능 연구
김영근	Automatic Inspection System for Automotive LiDAR Alignment using a Cubic Target	모빌리티 라이더 장착 오차 검사 시스템 개발
김재효	Visuomotor control of intermittent circular tracking movements with visually guided orbits in 3D VR environment	
나원상	Passive IR-UWB localization system for UAV-based electric facility inspection during GPS outage	무인비행체의 전력설비 자율점검 임무수행을 위한 IR-UWB 측위 센서 및 소프트웨어 개발
이권영	Data-Driven Approach using Supervised Learning for Predicting Endpoint Temperature of Molten Steel in the Electric Arc Furnace	전기로 제강공정의 전력 투입효율 최적화를 위해 머신러닝 활용 출강온도 예측 모델 개발
이상산	Direct numerical simulation of isotropic turbulence interacting with a shock wave	세계 최초로 DNS 기법을 활용한 난류 - 충격파 상호작용 과정에 대한 물리적 현상 연구
	An Investigation of Physical and	원자력 발전소 증기발생기의 열수력, 화학 분석을 위한 수치적 방법론의 기초

이재영 교수	Numerical Foundation for Thermal-Hydraulics and Chemical Analysis of Nuclear Steam Generators <small>대표논문(논문제목)</small>	에 대한 연구로, 해석틀 및 축소화 기법을 개발하여 증기발생기 해석의 기초를 세움 <small>논문태형</small>
이종선	Investigation on holding force and failure load of locking taper LOTA implant	치과 임플란트 부품의 피로 파손 연구

## 보유기기

장비	내용
자율이동체 스튜디오	- 자율이동체 실내측위 시스템 (Optitrack 카메라 18대 및 실험공간) - 자율이동체 하드웨어 (폴스케일 자율주행 전기차 1대, 소형 자율주행 전기차 2대, Parrot 드론 10대, 고정익 무인기 3대) - 자율주행차 전방 및 측방 레이더 3조 (콘티넨탈, 델파이) - 자율주행차 2D 라이다 1조 (Sick), 3D 라이다 1조 (Velodyne) - 자율이동체 머신러닝용 서버 2조
딥러닝 서버	- 고성능 GPU 서버 (NVIDIA A30x4)
Power X lab.	- XRD (X-ray power diffraction), Regaku MiniFlex - TGA (Thermogravimetry Analyzer), SETARAM instrumentation - GC (Gas chromatography), YL Instrument, 6500GC System - 가스분석기, Analyzer SWG 200-1 - 고온퍼니스 (1200°C)
Stratasys(F190CR)	- 다양한 소재에 대응 가능한 고성능 3D 프린터
Wearablesensing(DSI-24, 건식뇌파측정시스템)	- 뉴로피드백, 뉴로마케팅, 뇌-컴퓨터 인터페이스 및 신경인간공학 분야에 활용
AGS-100kNX(만능재료시험기)	- 재료의 인장, 압축, 굽힘강도 측정
Stratasys(F190CR)	- 다양한 소재에 대응 가능한 고성능 3D 프린터
HSMCC-H10(코인셀제조기)	- 2032코인 사이즈 전지 밀봉기기
Universal Robots (UR5e)	- 산업용 경량 협동로봇
Omorobot(R1)	- 자율주행 SLAM 분야 적용
배터리 모듈/팩 충방전기(CE-6001n-500V200A-IG)	- 배터리 충전상태 및 건강상태 측정

## 재직자 교육

- 1 전기차 모터 전류/속도 제어
- 2 자율이동체 레이더 신호처리 및 주행환경 인식 (현대차, 모비스, LIG NeX1 연구소)

(<http://handonglinc.mx.co.kr/handonglinc>)

3 배터리 에너지 테크놀로지: 리튬이온 2차 전지 에너지 밀도를 위한 소재 설계 및 전극 제조 교육

4 딥러닝 영상처리: 협동 로봇 UR5-e 프로그래밍 실무 교육

5 배터리 기술 단기 강좌: 리튬이온 2차 전지 Coin-Cell 제조 및 전기화학 평가법 실무 교육

6 풍력 혁신 기술 단기 강좌: 풍력발전기와 블레이드의 종류, 효율, 공기역학적 설계 및 구조역학적 설계기법 교육

7 수소 안전 단기 강좌: 수소 연구실의 안전 기준 및 안전 설비 및 수소 설비 소재의 취화와 수소 폭발에 대한 교육

---

COPYRIGHT © 한동대학교 LINC 3.0. ALL RIGHTS RESERVED.



# Web Contents