



참여학과

주관학과	기계공학과
참여학과	에너지·자원공학과
	전기공학과
	조선해양플랜트공학과
	화학공학과



수소에너지시스템

교육비전

동남권 지역 수소에너지 기술을 선도하는 지속가능한 수소에너지 기자재·시스템 전문가 양성

교육목표

수소 기자재의 시험·인증 강점을 바탕으로 전주기 기술을 심화 연구하여 탄소중립 실현과 친환경 에너지 혁신을 주도할 수 있는 융합형 인재 육성

인재상

수소에너지테크 기반 미래 에너지 산업을 이끌어갈 연구개발 및 실무형 전문가

Hydrogen Energy System

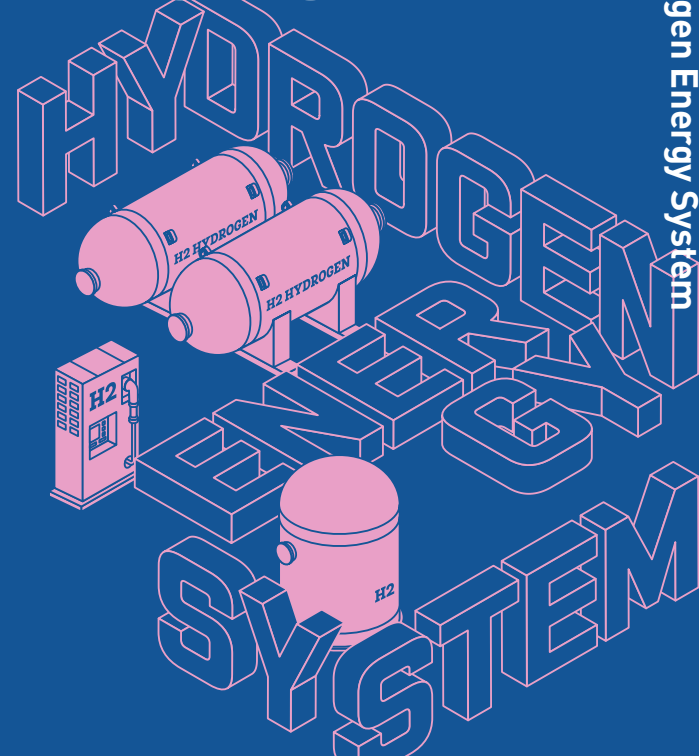
동아대학교 대학원 융합전공

수소에너지 시스템 융합전공

융합전공 신청 문의: 051-200-5854

부산광역시 동아대학교 동아대학교 앵커사업추진단

동아대학교
대학원 융합전공



수소에너지시스템 융합전공

수소로 여는 미래, 융합으로 완성하다



모집 안내

모집시기

1~2월(1학기), 7~8월(2학기)

지원자격

융합전공 참여학과 신입생 및 재학생
※ 입학 후 첫학기부터 지원 가능

이수학점

모집과정	전공교과	융합전공 교과	합계
석사	24학점	9학점	33학점
박사	33학점	9학점	42학점
석·박사 통합과정	48학점	18학점	66학점

※ 논문연구학점 및 보충학점은 별도로 이수하여야 함



융합전공 혜택

융합전공 이수 시 학위증에 융합전공이 함께 표기됨

주전공명(수소에너지시스템 융합전공)

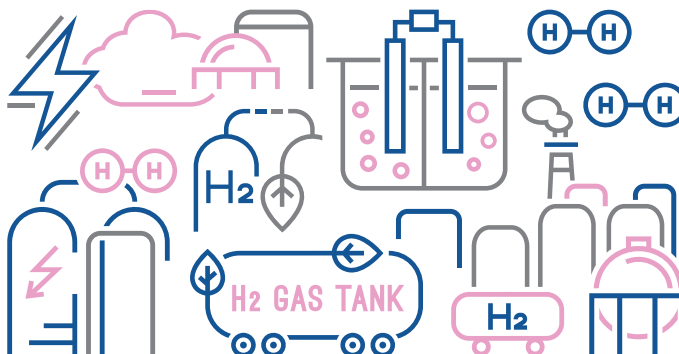
장 학 금

- **지급대상:** 당해 학기 융합전공 교과목 3학점 이상 이수한 자 중 선발
- **지급범위:** 수업료 범위 내 최대 100% 지급
※ 단, 학자금 대출이 있는 경우 해당 금액은 대출 상환 처리됨
- **지급시기:** 학기 말 성적 확정 이후
※ 장학금 지급에 대한 사항은 앵커 사업 기간 및 운영 여건에 따라 변동될 수 있음



교과목 소개

교과목명	학점	교과목개요
수소에너지 시스템의 이론과실제	3	수소에너지의 전 주기 기술과 경제성·지속가능성을 학습하여 수소 기반 에너지시스템의 설계 및 평가 능력을 기르는 과목
수소저장및 운송공학 특론	3	수소의 저장·운송 기술을 중심으로 액체수소와 암모니아 저장 방식, 관련 공정, 그리고 수소 밸류체인에서의 기술적 도전 과제를 학습하는 과목
수소밸브의 이론및설계	3	수소 밸브의 설계·제어·안전 기술을 학습하여 수소 에너지 시스템에 적용할 수 있는 실무 역량을 기르는 과목
연료전지 시스템공학 특론	3	연료전지의 원리와 핵심 재료부터 스택 및 주변 기기를 포함한 전체 시스템의 구조와 운전 개념을 종합적으로 학습하는 과목
탄소포집 활용저장 시스템특론	3	블루수소 생산에 필요한 CCUS 기술의 원리와 활용 사례를 학습하여 탄소중립 실현을 위한 공학적 역량을 기르는 과목



비교과 프로그램 지원

2025학년도 지원 현황

글로벌 교육 프로그램 참가 지원

- 블루수소 CCUS 관련 학회 참석 및 기관 방문 교육 (말레이시아)
- 수소연료전지 국제학술·연구 교류 프로그램(일본)
- SMART ENERGY WEEK_H2 & FC EXPO 참가 및 수소 관련 기업체 방문(일본)
- Hyvolution Paris 2026 참가 및 수소 관련 기업체 방문(영국)

국내 학술활동 지원

- 한국수소및신에너지학회
- Asia-Pacific Forum on Renewable Energy 2025
- 한국전산유체공학회 국제 미니 심포지엄
- 한국청정기술학회
- 한국가스학회
- 한국화학공학회
- 한국유체기계학회
- 한국원자력학회
- 대한기계학회 등

실무역량 강화를 위한 교육 지원

- 실무자를 위한 수소 생산 및 저장 교육
- Ansys Fluent®를 이용한 CFD해석 기본
- Ansys Fluent®-Ansys Mechanical™을 이용한 유체-구조 연성해석
- 구조해석을 위한 Ansys SpaceClaim
- 구조해석을 위한 Design Modeler™
- Aspen HYSYS를 사용한 프로세스 모델링 교육
- COMSOL Multiphysics V6.3 구조해석 모델링 교육
- COMSOL 기본교육
- COMSOL 연료전지 모델링 교육
- MATLAB Fundamentals 등



참여학과

주관 학과	동아대학교	화학공학과
참여 학과	동아대학교	금속공학과
		전기공학과
	부산대학교	재료공학과
	국립부경대학교	화학융합공학부 (공업화학전공)
		신소재시스템공학과



해양모빌리티배터리공학

교육비전

해양모빌리티용 차세대 에너지 저장 기술을 선도하는 배터리 전문 인재 양성

교육목표

이차전지 소재 개발, 공장 최적화, 성능 평가 및 응용 기술을 심화 학습하여 해양모빌리티 적용을 위한 연구개발(R&D) 및 산업 실무 역량을 갖춘 융합형 전문가 육성

인재상

지속 가능한 에너지 혁신을 이끄는 실무형 연구개발 및 산업 맞춤형 연구개발 및 산업 맞춤형 전문 인재

Battery Engineering for Marine Mobility

동아대학교 대학원 융합전공

해양모빌리티 배터리공학 융합전공

융합전공 신청 문의: 051-200-5855

부산광역시 동아대학교 동아대학교 앵커사업추진단

동아대학교
대학원 융합전공



해양모빌리티 배터리공학 융합전공

해양과 에너지를 잇는 미래 융합의 힘



모집 안내

모집시기

1~2월(1학기), 7~8월(2학기)

지원자격

융합전공 참여학과 신입생 및 재학생

※ 입학 후 첫학기부터 지원 가능

이수학점

모집과정	전공교과	융합전공 교과	합계
석사	24학점	9학점	33학점
박사	33학점	9학점	42학점
석·박사 통합과정	48학점	18학점	66학점

※ 논문연구학점 및 보충학점은 별도로 이수하여야 함



융합전공 혜택

융합전공 이수 시 학위증에 융합전공명이 함께 표기됨

주전공명(해양모빌리티배터리공학 융합전공)

장 학 금

- **지급대상:** 당해 학기 융합전공 교과목 3학점 이상 이수한 자 중 선발
- **지급범위:** 수업료 범위 내 최대 100% 지급
※ 단, 학자금 대출이 있는 경우 해당 금액은 대출 상환 처리됨
- **지급시기:** 학기 말 성적 확정 이후
※ 장학금 지급에 대한 사항은 앵커 사업 기간 및 운영 여건에 따라 변동될 수 있음



교과목 소개

교과목명	학점	교과목개요
융합전공 심화 프로젝트	3	해양모빌리티 배터리 분야에 관한 최신 학술 정보를 수집·분석하고, 발표 및 토론을 통해 학제 간 융합적 사고를 기르는 과목
배터리관리 및 활용특론	3	해양모빌리티 분야에서 필수적인 배터리 기술 및 관리, 활용에 대한 이론 교육 과목
분석전기 화학	3	전기화학 이론에 기반을 둔 분석기법을 이해 하고 분석결과의 해석에 대한 학습 과목
이차전지 반응해석	3	부산대학교 학점교류 교과목 전기화학의 기본 개념을 바탕으로 이차전지의 반응 및 작동, 성능 평가 방법에 대한 학습 과목
전해질특론	3	국립부경대학교 학점교류 교과목 리튬이차전지의 작동 원리, 전해질의 역할, 전해 질의 구성 및 특성에 대한 학습 과목



비교과 프로그램 지원

2025학년도 지원 현황

국내 컨퍼런스, 학술대회 참가 지원

- 전지기술 심포지엄
- 한국전기화학회 이차전지 인력양성교육
- 한국고분자학회 추계학술대회
- 한국세라믹학회 추계학술대회
- 한국화학공학회 추계학술대회
- 한국막학회 추계학술대회
- 한국공업화학회 추계학술대회
- 대한화학회 추계학술대회
- 한국조명전기설비학회 추계학술대회
- 한국전기화학회 추계학술대회

국제 학술대회 참가 지원

- 76th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE 2025)
- 2025 International Conference on Power Engineering and Electrical Technology (PEET 2025)
- MATERIALS RESEARCH MEETING 2025 (MRM2025)

우수성과

한국세라믹학회	한국 공업화학회	한국공업화학회
최우수상	우수 발표상	우수논문상

SW 교육 활동 지원

- COMSOL Multiphysics 기본교육 I, II
- COMSOL Multiphysics 도급/부식 교육
- COMSOL Multiphysics 리튬전지 모델링 교육
- COMSOL PDE 모델링 교육
- COMSOL 열유동 모델링 교육
- COMSOL 구조해석 모델링 교육
- COMSOL Application Builder 모델링 교육
- COMSOL 플라즈마 모델링 교육



참여학과

주관학과	건강과학과 (의약생명공학, 건강관리학, 식품영양학, 임상영양학, 생명과학, 바이오헬스규제과학_석사)
참여학과	바이오메디컬학과 의학과 체육학과



휴먼메타케어

교육비전

디지털헬스와 바이오헬스를 융합한 저속노화 전문
인재 양성

교육목표

저속노화 특화 연구와 실험실습, 데이터 분석, 임상
연계 교육을 연계한 융합역량 강화

인재상

저속노화 혁신을 선도하는 바이오헬스 연구개발
전문가

Human
Meta-Care

동아대학교 대학원 융합전공

휴먼메타케어 융 합 전 공

융합전공 신청 문의: 051-200-5857

부산광역시 동아대학교 동아대학교 댁커사업추진단

동아대학교
대학원 융합전공



건강한 미래, 과학으로 완성하다



모집 안내

모집시기

1~2월(1학기), 7~8월(2학기)

지원자격

융합전공 참여학과 신입생 및 재학생

※ 입학 후 첫학기부터 지원 가능

이수학점

모집과정	전공교과	융합전공 교과	합계
석사	24학점	9학점	33학점
박사	33학점	9학점	42학점
석·박사 통합과정	48학점	18학점	66학점

※ 논문연구학점 및 보충학점은 별도로 이수하여야 함



융합전공 혜택

융합전공 이수 시 학위증에 주전공명과 융합전공명이 함께 표기됨

주전공명(휴먼메타케어 융합전공)

장 학 금

- **지급대상:** 당해 학기 융합전공 교과목 3학점 이상 이수한 자 중 선발
- **지급범위:** 수업료 범위 내 최대 100% 지급
※ 단, 학자금 대출이 있는 경우 해당 금액은 대출 상환 처리됨
- **지급시기:** 학기말 성적 확정 이후
※ 장학금 지급에 대한 사항은 앵커 사업기간 및 운영 여건에 따라 변동될 수 있음



교과목 소개

모듈	교과목명	학점	교과목개요
공통	기술창업	3	바이오·헬스케어 기술 기반 사업화 전략, 시장·고객 분석 및 BM 설계, 지식재산권 및 사업계획서 작성, 창업 사례 분석
첨단 신약	재생의학	3	조직 재생 및 줄기세포 기반 치료 원리, 조직공학 및 바이오소재 활용 기술, 노화 관련 질환의 재생 의학적 접근 이해
	유전체 안정성조절	3	개인 유전체 기반 질병 예측 및 맞춤형 치료 전략, 유전자 발현 조절 메커니즘, 정밀의학 적용 기술 이해
	고급신호 전달경로 연구법	3	노화 기능저하 평가 및 재할 중재 설계, 임상연구 설계 및 통계 분석, 근거 기반 재할 연구방법론
	진단검사 의학검체 품질관리	3	임상 검체 채취·보관·분석 과정의 품질관리, 진단 정확도 향상을 위한 표준화 및 검사 신뢰성 확보 기법
바이오 푸드	마이크로 바이옴과 노화조절	3	장내 미생물과 노화·질환의 상관관계, 마이크로바이옴 분석 및 조절 전략, 맞춤형 건강관리 적용
	휴먼메타 케어 기능성 소재학	3	기능성 바이오소재 특성 및 인체 적용, 노화 대응 소재 개발 및 평가, 헬스케어 소재 응용 기술
	맞춤영양 관리	3	개인 맞춤형 영양 설계, 노화 단계별 영양 전략, 데이터 기반 식이관리 및 질병 예방 접근
디지털 헬스 케어	스포츠 헬스케어 경험과 몰입디자인	3	사용자 경험 기반 헬스케어 서비스 설계, 운동·건강관리 프로그램 디자인, 몰입형 디지털 헬스 기술
	뇌건강평가 및 재할	3	뇌 노화 및 인지기능 저하 메커니즘, 신경재할 기법, 인지·운동 통합 재할 전략
	의료정보 연구방법론	3	의료데이터 수집·관리·분석 방법, 빅데이터·AI 기반 헬스케어 연구, 데이터 기반 의사결정
	운동과헬스 케어연구법	3	운동생리학 기반 건강관리, 노화 대응 운동 처방, 만성질환 예방 및 기능 회복전략



비교과 프로그램 지원

2025학년도 지원 현황

모듈명	프로그램명
첨단 신약	• 임상모니터요원(CRA) 양성 교육 프로그램 • 분석장비 사용법 교육 프로그램 • 연구아이디어개발 및 기초연구활동 • 기초 의생명정보학 데이터분석 프로그램 • 기초 단백질체학 연구 프로그램 • 면역세포 기능 및 기전 분석 기술 • 액체생검 기반 바이오 실험기술 및 진료설계 집중과정 • 피부노화 조절 파이토크미컬 유효성 평가 프로그램 • 노화 및 재생연구 역량 강화 프로그램
바이오 푸드	• 바이오헬스 연구 핵심기술 실습 • 분석기기 활용 교육 • 시퀀싱 데이터 기반 분석 및 통계 시각화 실습 • 효소 면역 정량 분석을 통한 염증 반응 연구 역량 강화 프로그램
디지털 헬스 케어	• 건강보험심사평가원 연계 데이터분석 프로젝트 • 저속노화 타겟 미토콘드리아 기반 대사질환 연구 역량 강화 프로그램 • 보건 의료 데이터 기반 분석 강화 프로그램 • 딥러닝기반의 보건 의료 빅데이터 분석교육 및 실습 • 저속노화 소비자 인식 데이터 분석과 마케팅 전략 실습 • 스포츠 블루오션 피클볼 취창업 집중연수 • 연구개발 인재 양성을 위한 프로그램(ELISA)

국제 학술대회 참가 지원

- SOUTH-EAST ASIA PHYSICAL ACTIVITY CONFERENCE 2025 (SEPAC 2025)
- 2025년 한국식품영양과학회 국제심포지엄 및 정기학술대회 (KFN 2025)
- The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies 2025 (Pacifichem 2025)
- The 48th Annual Meeting of the Molecular Biology Society of Japan (MBSJ 2025)

우수성과

- SEPAC 2025: Best Poster Presentation 수상