

2023학년도 2학기 한국가스안전공사 오픈캠퍼스 공동운영 계획

I 목적 및 필요성

- ☐ 오픈캠퍼스는 지역 공공기관이 지역 대학과 협력하여 재학생을 대상으로 운영하는 직무·현장실습 중심의 교육 프로그램을 말함
- ☐ 지역 공공기관의 대학생 취업지원 교육 기반 지역인재 경쟁력 제고를 통해 공동 인재 육성 및 지역발전 도모에 기여하고자 함
- ☐ 탄소중립의 핵심 솔루션인 ‘수소경제’ 분야 전문인력 수요 증가에 부응하여 한국가스안전공사의 우수한 수소 안전관리 기술연계 수소에너지 산업 교육 커리큘럼 운영하고자 함

II 개 요

- ☐ 사 업 명: 한국가스안전공사 오픈캠퍼스
- ☐ 기 간: 2023. 9. ~ 12. / (오픈캠퍼스 운영) 2023. 9. 22.(금) ~ 12. 1.(금)
- ☐ 협력기관: 한국가스안전공사
- ☐ 대 상: 지자체-대학 협력기반 지역혁신사업 24개 참여대학 재학생
 - ※ 협력기관 요청에 따라 지자체-대학 협력기반 지역혁신사업 24개 참여대학 중 특정 대학, 전공으로 한정할 수 있음
- ☐ 운영내용: 수소에너지 산업 인재육성을 위한 교육 커리큘럼 운영(10주 운영/비교과)
 - 수소경제, 수소산업 활용 기술 및 동향 등
 - 국가직무능력표준(NCS) 및 채용, ESG경영 추진 현황 소개 등
- ☐ 운영방법: 양방향 온라인 강의

III 세부내용

- ☐ 선발기준
 - 선발기준: 공학 계열 학과 재학생 3~4학년
 - 선발인원: 20명
 - ※ 오픈캠퍼스 경진대회가 있을 예정이므로 신청 시 4인으로 팀을 구성하여 지원하는 것을 권장

☐ 신청방법

- 지역인재교육센터 홈페이지* 신청(제출서류** 포함)

*지역인재교육센터 홈페이지: <https://rtec.dscu.ac.kr/>

**제출서류: 참가지원서(첨부1), 이력서(첨부2), 개인정보 수집·이용 및 제3자 제공 동의서(첨부3)

☐ 선발방법

- ① (학 생) 홈페이지 신청(제출서류 포함)
- ② (지역인재교육센터) 신청학생 중 지역인재교육센터 자체평가 및 선발
※ 제출서류 종합평가
- ③ (지역인재교육센터→협력기관) 선발결과 통보
- ④ (협력기관) 선발결과에 따른 프로그램 진행

☐ 활동내용 및 세부일정

구 분	기 간	내 용	담 당
모 집	'23. 9. 1.(금) ~ 9. 10.(일) 22:00	센터 홈페이지 신청(제출서류 포함)	학 생
선 발	'23. 9. 12.(화)	센터 자체평가 및 선발	센 터
선발확정 및 보고	'23. 9. 13.(수)	선발결과 내부 보고 및 협력기관 안내	센 터
오픈캠퍼스 운영 ※ 세부내용 붙임 참조	'23. 9. 22.(금) ~ 12. 1.(금) / 매주(금) 14:00 ~ 17:00	한국가스안전공사 오픈캠퍼스 과정 운영 - 수소에너지 산업 인재 육성을 위한 커리큘럼 - NCS 채용 소개 등	공 사

※ 교육프로그램 일정 등 세부내용은 상황에 따라 일부 변경될 수 있음

☐ 오픈캠퍼스 경진대회 ※ 협력기관 상황에 따라 온라인 또는 오프라인 추진 결정

- (운영방법) 조별(4인 1조) 발표평가
- (발표분야) 수소산업 전분야(생산/저장/활용/안전) 자율선택
- (평 가) 공사 및 대학 공동심사위원 평가

☐ 지원내용

- 한국가스안전공사 사장 명의 수료증* 발급 *교육 80%이상 이수 등 일정 기준 충족시
- 오픈캠퍼스 경진대회 준비 등을 위한 활동비 지급(모든 활동 종료 후)

활동비	지급기준
팀당 400,000원 지급	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 모든 팀원이 전체 교육 80% 이상 이수 ◦ 오픈캠퍼스 경진대회 참여 ◦ 팀 활동보고서, 활동내역서 제출 <p>※ 지급기준을 반드시 충족시켜야 하며, 지원금은 프로그램 종료 이후 지급함 ※ 활동비 수령은 팀장으로 함</p>

- 오픈캠퍼스 경진대회 우수자 사장상 표창 및 포상 수여
 - 1위조 전원 사장 표창 및 포상 수여
 - 2~3위조 전원 연구원장 표창 및 포상 수여

붙임 1 한국가스안전공사 오픈캠퍼스 커리큘럼(안)

- 과 정: 수소에너지 산업 인재육성을 위한 교육 커리큘럼
- 강 사: 전문성을 갖춘 한국가스안전공사 임직원 및 해당 분야 전문가 활용
- 기 간: 2023. 9. 22.(금)~12. 1.(금) / 매주(금) 14:00 ~ 17:00 / 총 10주
- 방 법: 실시간 비대면 운영(“KGS Switch On-Line 시스템” 활용)

주 차	교육과목	시간	교육내용	강사
1	오리엔테이션	2	공사 소개 및 오픈캠퍼스 일정 안내	수소연구실 (한규진 과장)
2	수소 충전 분야	3	수소충전시스템 기술	외부강사 초빙
3	수소 활용 분야	3	수소자동차 분야 기술동향	외부강사 초빙
4	수소 생산 분야	3	그린수소(수전해) 생산 안전기술	수소연구실 (정재환 차장)
5	수소 저장 분야	3	액화수소 안전기술	교수실 (조충희 차장)
6	수소 활용 분야	3	수소연료전지의 이해	수소연구실 (조인록 선임)
7	수소 안전 정책	3	수소안전 정책 관련 강의	(수소안전정책부) 김영훈 과장
8	경진대회	4	수소에너지 안전기술 경진대회	수소연구실 (한규진 과장)
9	채용 및 ESG경영 소개	2	1. 국가직무능력표준(NCS) 및 채용 소개	인사처 (이용준 과장)
		1	2. 공사 ESG경영 추진 현황 소개	ESG경영처 (여미라 과장)
10	수 료	2	강의평가 및 수료 안내	수소연구실 (한규진 과장)

※ 교육프로그램 일정 등 세부내용은 상황에 따라 일부 변경될 수 있음

붙임 2

한국가스안전공사 오픈캠퍼스 강의계획서

교과목명	수소충전시스템 기술		
강의방법	양방향 온라인 교육	강의시간	3주차 14:00~17:00
담당강사	섭외 중	담당강사 소속	외부기관
연락처	-	이메일	-
수강대상	3~4학년 공학계열 대학생		
수업목표 및 개요	국내외 탄소중립 및 수소경제 활성화 정책에 힘입어 수소충전소 구축이 확대되고 있고 이와 관련된 수소충전시스템 개발 및 기술현황을 소개하고자 한다.		
수업내용			비고
1. 수소충전인프라 현황 1) 국외 수소충전소 기술현황 2) 국내 정책 및 수소충전소 기술 현황 2. 수소충전소 구축 현황 1) 국외 수소충전소 구축 및 제도 현황 2) 국내 수소충전소 구축 및 제도 현황 3. 수소충전시스템 기술 1) 자동차 충전을 위한 수소충전 프로토콜 개념 2) 자동차 외 모빌리티 충전을 위한 기술			

교과목명	수소자동차 분야 기술동향		
강의방법	양방향 온라인 교육	강의시간	4주차 14:00~17:00
담당강사	섭외 중	담당강사 소속	외부기관
연락처	-	이메일	-
수강대상	3~4학년 공학계열 대학생		
수업목표 및 개요	자동차 기술 동향을 살펴보고 연료전지 차량의 특성과 보급 현황 및 관련 안전기술과 R&D 현황에 대해 알아보고자 한다.		
수업내용			비고
1. 수소자동차 기술 동향 1) 탈 내연기관 가속화 2) 글로벌 수소모빌리티 동향 3) 국내 수소모빌리티 동향 2. 수소모빌리티 시스템 1) 수소저장장치 2) 수소공급장치 3) 공기공급장치 4) 연료전지 3. 기술기준 1) 자동차 기준 2) 수소연료시스템 기준			

교과목명	그린수소(수전해) 생산 안전기술		
강의방법	양방향 온라인 교육	강의시간	5주차 14:00~17:00
담당강사	정재환 차장	담당강사 소속	수소연구실
연락처	043-750-1417	이메일	jung@kgs.or.kr
수강대상	3~4학년 공학계열 대학생		
수업목표 및 개요	국내·외에서 탄소저감을 위한 정책과 환경문제 이슈를 살펴보고, 앞으로 수소경제에서 그린수소 생산이 나아가야 하는 방향을 알아보고자 한다. 더불어, 그린수소 생산의 종류와 이 중 가장 상용화되어 있는 수전해 기술을 이해하고 해당기술의 안전이슈와 안전기준개발 연구에 대해 살펴보고자 한다.		
수업내용			비고
1. 지구온난화 현상 등 환경문제 2. 탄소저감을 위한 국제 협약 및 국내 정책 3. 수소경제에서 그린수소의 역할 4. 그린수소 생산방식의 종류 5. 수전해 기술의 개요 1) 전기화학 반응의 이해 2) 수전해 시스템의 이해 6. 수전해 위험요소 및 안전기술 1) 수전해 기술 특징에 따른 안전이슈 2) 안전이슈 해결을 위한 수전해 안전기술 3) 국내외 안전기준 개발 현황 및 주요내용 7. 수전해 기술개발 및 안전관리 연구동향			

교과목명	액화수소 안전기술		
강의방법	양방향 온라인 교육	강의시간	6주차 14:00~17:00
담당강사	조충희 차장	담당강사 소속	수소연구실
연락처	041-629-0632	이메일	jch1128@kgs.or.kr
수강대상	3~4학년 공학계열 대학생		
수업목표 및 개요	전세계적으로 수소사용량이 많아 지면서 다양한 액화수소 활용에 대한 기술이 개발되고 있다. 이와 관련하여 액화수소 시설과 관련된 안전기술에 대한 현황을 소개하고자 한다.		
수업내용			비고
1. 액화수소인프라 정책 현황 1) 국외 정책현황 2) 국내 정책현황 2. 액화수소 인프라 구축 1) 국외 인프라 현황 2) 국내 인프라 현황 3. 액화수소인프라 안전기술 1) 액화수소 생산기술 2) 액화수소 저장기술			

교과목명	수소 연료전지의 이해		
강의방법	양방향 온라인 교육	강의시간	7주차 14:00~17:00
담당강사	조인록 선임	담당강사 소속	수소연구실
연락처	043-750-1367	이메일	dlsfhr0903@kgs.or.kr
수강대상	3~4학년 공학계열 대학생		
수업목표 및 개요	수소 연료전지 시스템에 대하여 알아보고, 수소연료전지 종류와 특징 기술개발현황 등 전반적인 내용에 대해 학습하고자 한다.		
수업내용			비고
1. 수소 연료전지 시스템 개요 <ul style="list-style-type: none"> - 연료전지 스택 - 공기공급시스템 - 수소공급시스템 - 열관리 시스템 2. 수소연료전지 종류와 특징 3. 수소연료전지 안전기술 개발 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 수소법 개요 - 수소연료전지 검사 및 인증체계 - 연료전지 안전기술 현황 			

교과목명	국내·외 수소경제 활성화 정책 및 방향		
강의방법	양방향 온라인 교육	강의시간	8주차 14:00~17:00
담당강사	김영훈 과장	담당강사 소속	수소안전정책처
연락처	043-750-1614	이메일	rladudgns890@kgs.or.kr
수강대상	3~4학년 공학계열 대학생		
수업목표 및 개요	국내·외에서 추진되고 있는 수소경제 진행 현황을 살펴보고, 우리나라에서 발표된 '수소경제 활성화 로드맵', '수소안전관리 종합대책' 등과 관련하여 수소에너지 전주기(생산·저장·이용 등)적인 정부정책 방향에 대해 살펴보기로 한다.		
수업내용			비고
1. 수소경제의 의미와 중요성 2. 수소경제 추진동향 3. 수소경제 활성화 국가 비전 4. 수소경제 활성화 추진방안 5. 수소 안전관리 추진방안 6. 수소경제의 미래 모습			