

교과목명	가스소화시스템성능설계		학수번호	08934002	이수	전선	학점	2
강의시간	목5, 목6, 목7, 목8	강의실	공과대학2-208					
선수과목	가스소화시스템공학		공학인증 이수구분					
교수소속	공과대학 설비·소방공학과	교수성명	손봉세	연락처				
e-mail								
홈페이지/카페	http://www.kwc.ac.kr/professor/bsson		조교	홍아름, 고아라				

강의 개요	
1. 3학년에서 가스소화시스템공학을 이수 한 학생이 수강하는 것이 원칙임.	
2. 기본 이론은 강의를 하겠지만 수강생이 각자 필요한 이론을 보완하여야 함 (실습시간에 모든 이론부분을 카바할 수는 없으나 의문에 있을 때는 언제든지 질문하여야 함)	
3. 계산기가 반드시 필요함	
4. 팀별 또는 개인별로 과제를 부여하여 수행	

강의 목표	
본 실형실습 과목은 가스계 소화설비에 관련된 국내 및 외국 소화설비의 구조, 관련이론을 기본적으로 강의 한다. 기본 이론 강의를 실시한 후 팀 또는 개별 과제를 부여하여 실질적인 설계 및 시공에 필요한 이론과 수리계산 등 실무능력을 함양시키는데 있다. 이와 같은 교육목표를 달성하기 위한 강의 및 교육 내용을 요약하면 다음과 같다.	
1. 가스설비에 사용하는 소화약제에 대한 이론	
- 이산화탄산가스설비, - 할로겐소화설비, - 청정소화설비 등	

강의 진행방법	
3. 평가방법에 불응한 증서를 위하여 등록 과제를 부여	
강의, 토론 세미나, 발표식	
4. 시공 및 설계 도면 파악	
현장조사 (별도로 시간주지 않고 팀별로 수행)	
5. 각종 설비의 구성요소에 대한 작동 기능	
수업일정표가 맞춰 수업자료를 주차별로 준비하여 학생들이 보다 빠른 이해력을 도움.	
6. 방호대상장안에 설치하는 가스설비의 전기 조사	
토론 및 세미나를 준비하여 학생들이 배운 수업내용을 한번 더 복습할 수 있도록 함.	

평가요소	성적 평가방법	비율
출석	4주 이상 결석시 성적처리 불가, 1회 결석시 1점 감점, 2회 지각마다 1점감점	20
중간고사	미참석시 성적처리 불가	30
기말고사	미참석시 성적처리 불가	30
레포트	2회 이상 미제출시 레포트 점수 없음	10
그룹 프로젝트		0
기타	수업태도 및 수업방해자 2회 지적마다 2점 감점	10
합 계		100

교과목명	가스소화시스템성능설계		학수번호	08934002	이수	전선	학점	2
강의시간	목5, 목6, 목7, 목8	강의실	공과대학2-208					

과제명 및 과제작성 방법안내	제출일	제출물 유형 및 제출방법
기존 가스소화시스템의 문제점 조사(사고사례를 통한 조사) 주차별로 배운 수업자료를 E-Class 첨부. 첨부되어진 수업자료를 토대로 학생들이 토론 및 세미나를 통해 과제를 제출할 수 있도록 함.	3주째 제출	보고서
팀별로 가스소화설비의 현장조사를 통한 관련 기술 및 안전관리 파악 주차별로 배운 수업자료를 E-Class 첨부. 첨부되어진 수업자료를 토대로 학생들이 토론 및 세미나를 통해 과제를 제출할 수 있도록 함.	7주째 제출	보고서
이산화탄소소화설비와 할론겐화합물 소화설비의 주요 구성별 성능인증에 대한 조사 주차별로 배운 수업자료를 E-Class 첨부. 첨부되어진 수업자료를 토대로 학생들이 토론 및 세미나를 통해 과제를 제출할 수 있도록 함.	10주째 제출	보고서
반도체 제조공정의 등 청정소화설비의 설치 기준 및 외국의 사례분석 주차별로 배운 수업자료를 E-Class 첨부. 첨부되어진 수업자료를 토대로 학생들이 토론 및 세미나를 통해 과제를 제출할 수 있도록 함.	13주째 제출	보고서

* 과제지연시 패널티 기준 :

구분	교재명	저자	출판사	출판년도
주교재	가스소화시스템성능설계(복사물로 대체)	손봉세		2014
부교재	NFPA 가스소화설비(청정소화설비 포함)	한국화재보험협회	한국화재보험협회	2001
참고자료	가스소화설비 제조업체 설치 기준 및 설계프로그램 참조	제조사		2014

강의 규정 (학습자 유의사항)
1. 별도의 교재가 없으므로 3학년때 배운 가스소화시스템공학 책을 수강시에 지참 - 간단하게 요약한 수업자료는 제공 2. 학생 서로간의 협동이 매우 중요함 3. 프리젠테이션을 팀별로 학생들이 평가

장애학생 지원내용
학칙에 따라 처리함. 담당교수에 사전 면담을 할 것

교과목명	가스소화시스템성능설계		학수번호	08934002	이수	전선	학점	2
강의시간	목5, 목6, 목7, 목8	강의실	공과대학2-208					
주차	기간	수업내용 및 학습활동						
1	08/31 ~ 09/06	가스계소화시스템의 개요 -. 가스 소화설비의 성능설계란 -. 시스템의 종류 -. 시스템에 사용하는 소화약제 등						
2	09/07 ~ 09/13	특수위험공간의 연소특성 및 소화이론 -. 전기실, 컴퓨터, 발전실 등 -. 위험물시설의 화재위험성 -. 화재안전대책 및 적용 가스소화설비 관련						
3	09/14 ~ 09/20	Carbon dioxide fire fighting system(high and low system) -. design conditions etc -. based design performance factors						
4	09/21 ~ 09/27	-. system element and diagram -. calculation -. team project and inspection.						
5	09/28 ~ 10/04	Halogen fire extinguishing system -.시스템의 구성 및 작동원리 -. design requirment						
6	10/05 ~ 10/11	-. system element and diagram -. calculation -. team project and inspection.						
7	10/12 ~ 10/18	Dry chemical extinguishing system -. design requirment -. based design performance factors						
8	10/19 ~ 10/25	-. system element and diagram -. calculation -. team project and inspection. practice						
9	10/26 ~ 11/01	High Expansion Air Foam System -.Propotioner type characters -.design requirment -.based design performance factors						
10	11/02 ~ 11/08	Low Expansion Air Foam System -.Propotioner type characters -.design requirment -.based design performance factors -.team practice and safety, calculation						
11	11/09 ~ 11/15	청정소화가스 소화시스템 -. 청정소화설비의 종류 및 작동개요 -. 청정소화설비의 국가화재안전기준 -. 선진외국의 관련기술기준						
12	11/16 ~ 11/22	NAF S-111 Fire extinguishing system -. design requirment, practice. -. system components, safety factors. -. team project and inspection. problems calculation						
13	11/23 ~ 11/29	FM-200 fire extinguishing system -. design requirment, practice. -. system components and safety factor -. calculation						
14	11/30 ~ 12/06	IG-541,91,55 etc fire extinguishing system -. design requirment, practice. -. problems practice and safety -. team project and inspection. problems calculation						
15	12/07 ~ 12/13	FE-13 fire extinguishing system -. design requirment, practice. -. problems practice and safety -. calculation						
16	12/14 ~ 12/20	HFC-125 fire extinguishing system -. design requirment, practice. -. problems practice and safety -. calculation						