

수업계획서

결	전공주임	교학부장
재		

< 2017학년도 8월 21일 ~ 12월 10일 >

1. 강의개요							
학습과정명	건축설비 I	학점	3	교강사명	교강사 전화번호		
강의시간	3	강의실		수강대상	실내디자인	E-mail	
2. 교육과정 수업목표							
<p>건물의 유형 및 거주자의 활동목적에 따라 요구되는 각종의 성능에 대하여 고려함으로써 건축물의 질을 높이고 제실자의 쾌적도 및 작업능률을 높이기 위한 측면에서 건축설비에 대한 중요성이 고조되고 있다.</p> <p>- 쾌적한 실내환경을 조성하기 위한 각종 설비 시스템의 기본원리를 이해하고 습득함을 목표로 한다.</p> <p>- 각종 건축설비의 세부사항을 습득함을 목표로 한다.(급수설비, 급탕설비, 배수설비, 오수정화시설 및 정화조설비, 소화설비, 화재탐지 및 경보설비, 전기설비 등)</p> <p>- 건축물에 적용되는 기계 및 전기설비의 특징과 원리를 이해하고, 이를 건설현장에 적용할 수 있는 능력을 배양함을 목표로 한다.</p>							
3. 교재 및 참고문헌							
주교재	건축설비	저자	남재성의 4인	출판사	서우	출판년도	2012
부교재(참고문헌)	건축설비	저자	이시용	출판사	광문각	출판년도	2008
4. 주차별 강의(실습·실기·실험) 내용							
주별	차시	강의(실습·실기·실험) 내용				과제 및 기타 참고사항	
제 1 주	1	1] 강의주제: 건축물에서 건축설비의 중요성				주교재 p17-29, 부교재 p13-44 빔프로젝트, 스크린, 칠판	
	2	2] 강의목표: 건축설비란					
	3	3] 강의세부내용: 건축설비란 [실내건축설비란] / 건축설비의 계획과 설계 및 환경조절 / 건축설비의 기초지식 [물의 성질 / 유체] / 건축설비의 각 부문별 설계순서 학습하기 4] 수업방법 : 강의, 토론, 프리젠테이션					
제 2 주	1	1] 강의주제: 음료수의 수질 기준과 급수방식의 특징				주교재 p33-58 p66-75, 부교재 p39-78 빔프로젝트, 스크린, 칠판	
	2	2] 강의목표: 급수설비의 종류와 특징					
	3	3] 강의세부내용: 급수량 산정 방식 및 음료수의 수질 기준 / 급수방식의 종류 및 특징 / 급수관경의 결정방법 / 급수설계의 시공상 유의할 사항 4] 수업방법 : 강의, 토론, 프리젠테이션					
제 3 주	1	1] 강의주제: 펌프의 종류와 개별식과 중앙식 급탕설비의 장·단점 및 시공시 주의사항				주교재 p59-65 p77-93, 부교재 p151-202 빔프로젝트, 스크린, 칠판	
	2	2] 강의목표: 급탕설비와 펌프설비					
	3	3] 강의세부내용: 비용적식 펌프의 종류 및 용적식 펌프의 종류 / 펌프의 배관 및 펌프 운전 시 이상 현상 / 개별식 급탕방식과 중앙식 급탕방식의 장·단점 / 급탕배관 시공 시 주의사항 / 신축 이음쇠의 종류 및 특징 학습하기 4] 수업방법 : 강의, 토론, 프리젠테이션					
제 4 주	1	1] 강의주제: 트랩의 종류 및 봉수 파괴원인의 이해와 통기관과 오수정화의 구조와 성능 이해하기				주교재 p95-127, 부교재 p203-234 p445-462 빔프로젝트, 스크린, 칠판 과제 1] 급수설비에 대한 종류와 설치 방법	
	2	2] 강의목표: 배수 및 통기설비 / 오물정화설비					
	3	3] 강의세부내용: 트랩의 종류 및 봉수 파괴 원인 학습하기 / 통기관의 종류 및 배관방식 / 배수 및 통기배관 시공상 주의사항 / 오수정화의 방법과 종류 및 구조와 성능 학습하기 4] 수업방법 : 강의, 토론, 프리젠테이션					
제 5 주	1	1] 강의주제: 대·소변기의 특징과 절수용 위생기구의 종류 및 배관의 도시기호 학습하기				주교재 p129-155, 부교재 p79-150 빔프로젝트, 스크린, 칠판	
	2	2] 강의목표: 위생기구설비 / 배관용재료 일반사항					
	3	3] 강의세부내용: 위생기구의 소요수 산정방법과 대·소변기 위생기구의 종류 / 대변기의 세정 급수 방식의 차이점과 특징 이해하기 / 다양한 절수형 위생기구의 특징 이해하기 / 배관용 재료의 종류 및 특징 학습하기 / 자동밸브와 수동밸브 종류 및 특징 학습하기 / 색체에 의한 배관의 식별 및 배관의 도시기					

		호 학습하기 4] 수업방법 : 강의, 토론, 프리젠테이션	
제 6 주	1	1] 강의주제: 공기조화 기초 이론 및 공기조화설비의 부하계산법 학습하기 2] 강의목표: 공기조화 기초 이론 및 산업용 공기조화 3] 강의세부내용: 건물용도별 실내 온도도 조건 학습하기 / 산업용 공조의 실내환경 학습하기 / 결로의 원인과 대책 학습하기 / 습공기선도 학습하기 / 열부하 및 계산방법, 열전달 학습하기 / 냉방부하 및 난방부하 종류 및 계산 학습하기 4] 수업방법 : 강의, 토론, 프리젠테이션	주교재 p159-214, 부교재 p329-413 빔프로젝트, 스크린, 칠판
	2		
	3		
제 7 주	1	1] 강의주제: 다양한 공조방식의 종류 및 특징 학습하기 2] 강의목표: 공조계획과 공조방식의 종류 및 특징 3] 강의세부내용: 공조계획의 순서 학습하기 / 중앙식과 개별식 공기조화 방식의 종류 및 특징 학습하기 / 취출구와 흡입구의 종류 및 특징 학습하기 / 덕트의 설계와 구조 및 시공 학습하기 / 공조 설비용 기기 및 냉동기의 원리 학습하기 4] 수업방법 : 강의, 토론, 프리젠테이션	주교재 p215-259, 부교재 p329-413 빔프로젝트, 스크린, 칠판
	2		
	3		
제 8 주	1	중간고사	객관식 20점, 단답형 또는 주관식 10점
	2		
	3		
제 9 주	1	1] 강의주제: 난방설비 기초와 난방설비용 부속품 및 증기난방과 온수난방 방식의 특징 학습하기 2] 강의목표: 난방설비[1]의 기초 및 증기난방 및 온수난방 3] 강의세부내용: 보일러의 종류 및 특징 / 보일러의 효율과 능력 / 방열기의 종류 및 표시법 학습 / 증기난방 방식의 특징과 배관법 및 난방설계 / 온수난방 방식의 종류와 특징 학습하기 4] 수업방법 : 강의, 토론, 프리젠테이션	주교재 p261-287, 부교재 p235-298 빔프로젝트, 스크린, 칠판
	2		
	3		
제 10 주	1	1] 강의주제: 복사난방, 지역난방, 온풍난방 및 환기설비 2] 강의목표: 난방설비[2]의 종류와 특징 및 환기설비 3] 강의세부내용: 복사난방 방식의 장·단점 및 패널의 구조 / 지역난방의 시스템 및 아파트 난방 / 온풍난방 시스템 / 환기설비 방식 및 환기량과 배연설비 학습 4] 수업방법 : 강의, 토론, 프리젠테이션	주교재 p261-287, 부교재 p235-298 빔프로젝트, 스크린, 칠판 과제2] 소방설비 종류와 설치 방법
	2		
	3		
제 11 주	1	1] 강의주제: 다양한 전기설비의 기초적 개념과 방식 및 특징 이해하기 2] 강의목표: 전원설비/배전과 배선설비/전력부하설비/반송설비[전기설비1] 3] 강의세부내용: 전기의 기초와 전류의 종류 / 배전방식과 배선설비 및 옥내배선용 실패 / 조명방식의 특징과 건축화 조명 / 엘리베이터와 에스컬레이터의 구조와 운전방식 4] 수업방법 : 강의, 토론, 프리젠테이션	주교재 p291-334 p341-349, 부교재 p483-603 빔프로젝트, 스크린, 칠판
	2		
	3		
제 12 주	1	1] 강의주제: 소화설비의 설치 및 가스설비의 특징 2] 강의목표: 소화설비 및 가스설비 3] 강의세부내용: 화재의 분류 및 소화원리 / 소방시설의 종류 / 가스설비의 개요 / 도시가스 / 액화석유가스 / 액화천연가스 / 가스의 배관과 공급 / 급배기 설비 4] 수업방법 : 강의, 토론, 프리젠테이션	주교재 p359-381, 부교재 p415-444 p471-482
	2		
	3		
제 13 주	1	1] 강의주제: 다양한 정보통신설비와 건물의 자동화 시스템의 미래와 전망 2] 강의목표: 통신설비[전기설비2]와 건물 자동화 시스템 3] 강의세부내용: 전화설비의 접지공사 / 인터폰설비 / 전화설비 / 교환기설비 / 감시제어설비 / 변전설비에서 예비전원 설비 이해하기 / 인텔리전트 빌딩의 개념 / 건물 자동화 시스템[BAS]의 구성과 기능 / 건물 자동화 시스템의 미래와 전망 4] 수업방법 : 강의, 토론, 프리젠테이션	주교재 p335-339, 부교재 p606-641 빔프로젝트, 스크린, 칠판
	2		
	3		
제 14 주	1	1] 강의주제: 신재생에너지[태양열 / 지열 / 풍력 등]의 활용과 미래의 전망 2] 강의목표: 건축설비에서 신재생 에너지란 3] 강의세부내용: 신재생에너지의 개요 [태양열, 지열 등] / 태양열 에너지의 효율가치 및 미래의 전망 / 신재생에너지를 적용한 건축물 사례 및 학습하기 4] 수업방법 : 강의, 토론, 프리젠테이션	부교재 p299-312 빔프로젝트, 스크린, 칠판
	2		
	3		
제 15 주	1	기말고사	객관식 20점, 단답형 또는 주관식 10점
	2		
	3		

5. 성적평가 방법

중간고사	기말고사	과제물	출결	기타	합계	비고
30 %	30 %	15 %	20 %	5 %	100 %	

6. 수업 방법(강의, 토론, 실습 등)

- 강의 : 프리젠테이션을 통한 수업
- 강의 : 다양한 사례를 통한 이론의 적용 학습 효과 극대화
- 토론 : 매수업 후 질의 응답을 통한 학습 효과 극대화

7. 수업에 특별히 참고하여야 할 사항

- 출결관리 : 80% 이상만 출석 성적 부여
- 성적관리 : 상대평가기준(A : 20% 이하, A + B : 60% 이하)의 범위 내에서 결정
- 1차 과제: 급수설비에 대한 종류와 설치 방법
- 2차 과제: 소방설비 종류와 설치 방법

8. 문제해결 방법(실험·실습 등의 학습과정의 경우에 작성)

--

