

강의계획서

[교과목 정보]

학수번호(분반)	102122(01)	이수구분	전공
과목명	열전달		
학점-이론-실습	3-3-0	주관학과(부)	기계자동차공학부
학년	3	강의시간/강의실	
수업유형	원격강의	교과목기준	
권장선수과목			
교수	강희찬		
연구실	공대 2호관 9411실	연구실연락처	
EMAIL		홈페이지	
면담가능시간	월요일/15:00/16:00, 월요일/15:00/16:00, 수요일/13:00/14:00		

1. 교과목개요 (Course Description)

열전달의 기구, 법칙 및 해석방법에 대하여 학습하여 열 관련 기기를 이해하고 설계할 수 있는 능력을 배양한다. 다음 사항에 대하여 강의한다.

- 가. 전도, 대류, 복사의 분류 및 특징
- 나. 전도열전달의 기본개념, 법칙, 해석방법
- 다. 열저항, 복합층, 접촉열저항, 형상계수 및 원의 특성
- 라. 비정상열전도의 해석방법
- 마. 대류열전달의 분류, 개념 및 해석방법

본 강좌는 수요일 4교시 일반강의의 이어, 목요일 9,10 교시는 온라인 강의 일

2. 교수학습목표 (Goals of Teaching and Learning)

교수학습목표(수행증거)	학습성과[공학교육인증제 실시학(부)과]	반영율	평가항목
공학 문제를 인식하여 이를 공식화하고 해결할 수 있는 능력	POS	100%	중간:0%, 기말:0%, 과제:1:0%, 과제 2:0%, 참여도:0%, 발표:0%, 퀴즈:0%, 기타:0%

3. 교수학습방법 (Methods of Teaching and Learning)

강의, 토론

4. 교재 및 참고도서 (Required TextBook and Readings)

구분	교재명	저자	출판사	출판년도
주교재	실용열전달 2판	강희찬 외	사이텍미디어	2018
참고문헌	Introduction to Heat Transfer	F. P. Incropera, D. P. DeWitt	Wiley	2001

참고문헌	열전달	강신형 외	교보문고	2003
참고문헌	Essential Heat Transfer	C. A. Long	Longman	1999
참고문헌	Heat Transfer	Y. Cengel	McGraw Hill	2001

5. 평가방법 (Assessment of Student Performance)

출석(10%), 발표(0%), 중간고사(30%), 기말고사(30%), 과제1(10%), 과제2(10%), 참여도(10%), 퀴즈(0%), 기타(0%)

6. 과제물 (Assignments)

과제명	과제작성방법	평가기준	제출일
전도열전달 열저항 연습문제 풀이	과제풀이정리제출	과제 1-1	10.10
대류열전달 연습문제 풀이	과제풀이정리제출	과제 1-2	11.20
집중열용량계실험	그룹과제 게시판 공지	과제 2 발표, 상호평가	11.23

7. 주별 수업계획서

주차	기간	수업내용	교재	수업방법
제 1주	08.29-09.02	열전달은 왜 배우나? - 열역학과 열전달 - 열전달 메커니즘(전도/대류/복사)	주교재 및 참고문헌 해당 부분 참조 (이하 같음)	강의 전 실문포사
제 2주	09.05-09.09	열전도율 평면벽에서 정상 열전도		
제 3주	09.12-09.16	열저항회로의 일반화 원통과 구에서 열전도1		
제 4주	09.19-09.23	열저항회로의 일반화 원통과 구에서 열전도2		
제 5주	09.26-09.30	임계단열 반경 고체에서 열발생1		
제 6주	10.03-10.07	열전도정상계수		
제 7주	10.10-10.14	비정상열전달-집중계		중요 과제물
제 8주	10.17-10.21	중간고사		
제 9주	10.24-10.28	환에서 열전달		
제 10주	10.31-11.04	환에서 열전달		
제 11주	11.07-11.11	환의 공학적 이용		
제 12주	11.14-11.18	일반 표면에서 열전달		
제 13주	11.21-11.25	강제대류의 물리적 원리		비정상열전달 그룹과제 발표
제 14주	11.28-12.02	속도경계층 기본 원리 계산		
제 15주	12.05-12.09	평판 및 구 주위의 유동		중요 과제물 강의 후 실문포사
제 16주	12.12-12.16	기말고사		

※ 수강에 특별히 참고하여야 할 사항 및 기타사항(Useful References for Course)

수업 진행을 공학인증 기준에 따름
열역학, 유체역학 선수강 한 학생을 기준으로 강의함
강의 실문조사, 그룹과제, 문저물어는 공학인증 게시판에 공지 됨
강의 계획은 수업진행 중 강의 향상을 위하여 변경될 수 있음

[권년무기 메뉴 바로가기](#)