

# 2017학년도 2학기 교수계획표

교과목번호	DM23815	교과목명	열전달	교과구분	전공선택	분반	002
개설학년	3	개설학과	기계공학부	학점	3	인증 이수구분	공학주제
강의시간	월 09:00(75), 수 09:00(75)	강의실	기계관-202 다목적강의실	설계학점	0	설계 이수구분	
담당교수	염은섭	연구실명	기계관 512 교수연구실	E-mail			
		전화		상담시간			
책임교수	하만영	전화		E-mail			
선수과목	유체역학	선수지식					
교과목개요	1. Study conduction, convection and radiation heat transfer mechanism 2. Understand design element by solving various problems related to the heat transfer application 3. Verify thermal system design ability by solving real heat transfer problems through term project						
	* 장애학생의 경우 장애학생지원센터와 강의 및 과제에 대한 사전 협의가 가능합니다.						
	No.	교과목 목표	교육방법	평가방법	핵심역량		
교과목 목표 및 핵심역량, 교육방법 및 평가방법	1	Understand the physics of three different modes of heat transfer and develop the capability to solve the real thermal system problems using the heat transfer knowledge	강의, 토론	중간고사, 기말고사, 과제물	7		
	2	Cultivate the engineering sense for the thermal system	강의, 토론	중간고사, 기말고사, 과제물	9		
	3	Cultivate the system design capability by grafting the core part onto the system design	강의, 토론	중간고사, 기말고사, 과제물	10		
	No.	핵심역량				반영률(%)	
관련 핵심역량 및 반영률	7	공학기초지식을 통합적으로 문제해결에 응용하고 실험 및 데이터 분석을 통해 확인할 수 있는 능력				40	
	9	기계공학문제의 수준과 핵심을 정의하여 공식화된 해법과 결과의 타당성을 적절하게 제시할 수 있는 능력				30	
	10	설계요소와 현실적제한조건을 반영하여 시스템, 요소, 공정 등을 설계할 수 있는 능력				30	

교육방법	강의	토론	실험/ 실습	온라인	발표	예/체능	세미나	연구/ 프로젝트	설계	기타
	√	√								
평가방법	출석태도	중간고사	기말고사	과제물	퀴즈	발표	보고서	실기	기타	계(%)
	√	√	√	√						
	5	40	40			0	0		5	90
* 장애학생의 경우 장애학생지원센터와 강의 및 과제에 대한 사전 협의가 가능합니다.										
평가관련 요구사항										
교재 및 참고도서	주교재	Incropera & DeWitt, 1996, Introduction to Heat Transfer, 3rd Ed.								
	부교재1	Kays/Crawford, Convective Heat and Mass Transfer, 3rd Ed., 1993, McGraw Hill								
	부교재2	Arpaci/Larsen, Convection Heat Transfer, 1984, Prentice Hall								
	부교재3									
	지정도서									
	관련Web									
주별계획										
주차	강의 내용					과제, 설계 및 실험 내용				
제1주	Chap 1 Introduction					Solve the problems in the text				
제2주	Chap. 2 Introduction to Conduction					Solve the problems in the text				
제3주	Chap 3. 1-D, Steady-State Conduction (1)					Solve the problems in the text				
제4주	Chap 3. 1-D, Steady-State Conduction (2)					Solve the problems in the text				
제5주	Chap. 3 1-D, Steady-State Conduction (3) Chap 4. 2-D, Steady-State Conduction					Solve the problems in the text				
제6주	Chap. 5 Transient Conduction					Solve the problems in the text				
제7주	Chap. 6 Introduction to Convection (1)					Solve the problems in the text				
제8주	Mid-term exam									
제9주	Chap. 6 Introduction to Convection (2) Chap. 7 External Flow (1)					Solve the problems in the text				
제10주	Chap. 7 External Flow (2)					Solve the problems in the text				
제11주	Chap. 8 Internal Flow (1)					Solve the problems in the text				
제12주	Chap. 8 Internal Flow (2)					Solve the problems in the text				
제13주	Chap 11 Radiation: Process and Properties					Solve the problems in the text				
제14주	Chap 11 Radiation: Process and Properties					Solve the problems in the text				
제15주	Final exam									