

# 2019학년도 2학기 교수계획표

교과목명	통계역학	교과목번호	PH72909	분반	001
개설학과	물리학전공	개설학년	전 학년	학점-이론-실습	3.0 – 3.0 – 0.0
강의시간 및 강의실	월 13:30(75) 308-110, 수 13:30(75) 308-110				
담당교수	이재광	연구실 (상담가능장소)		상담시간	
		연락처		이메일	
수업방식					
평가방법	숙제 (20) 중간시험 (30) 기말시험 (40) * 장애학생의 경우 시험시간의 연장이 가능하며, 대필이나 컴퓨터를 활용하여 시험에 응할 수 있습니다.				
선수과목 및 지식					
교수목표	평형통계역학의 방법론을 숙지하고 이를 실제 계에 적용할 수 있는 응용력과 문제 해결 능력을 훈련한다.				
강의개요	평형통계역학의 방법론을 숙지하고 이를 실제 계에 적용할 수 있는 응용력과 문제 해결 능력을 훈련한다. 많은 알갱이 계의 평형 상태에서의 물리적 거동을 조사하는데 있어 분배함수는 핵심적인 물리량이다. 분배함수를 다음 각각의 경우, 즉, (1) 계가 고립되어 있는 경우 (2) 계가 열적 접촉을 하고 있는 경우 (30 계가 열 및 알갱이의 이동을 허락하는 경우에 대해 공부하고, 해당하는 예제를 통해 분배함수의 개념과 계산 방법을 숙지한다. * 장애학생의 경우 장애학습지원센터와 강의 및 과제에 대한 사전 협의가 가능합니다.				
교재 및 참고자료					
주교재	Kerson Huang, Introduction to statistical physics				
참고자료	Kerson Huang, Statistical Mechanics, Michael Plischke and Birger Bergersen, Equilibrium statistical physics (second edition)				

**주별 강의계획**

주차	강의 및 실험 실기 내용	과제 및 기타 참고사항
제1주	[표절, 시험 부정행위 예방교육 및 실험·실습 안전교육 실시] Using thermodynamics	
제2주	Phase transitions	
제3주	The statistical approach	
제4주	Maxwell-Boltzmann distribution	
제5주	Transport phenomena	
제6주	Quantum statistics	
제7주	The fermi gas	
제8주	Summary	
제9주	Midterm	
제10주	The Bose gas	
제11주	Bose-Einstein condensation	
제12주	Canonical ensemble	
제13주	Grand Canonical ensemble	
제14주	The order parameter	
제15주	Summary	
제16주	Final exam	
첨부파일		