

예보학 및 실험  
2023년 봄학기

담당 교수

백종진, 지구환경과학부 교수, 연구실: 501동 422호  
전화번호: 880-6990, 이메일: jjbaik@snu.ac.kr

담당 조교

홍성호, 지구환경과학부 박사과정, 실험 담당, 과제 채점, 연구실: 501동 401호  
전화번호: 880-1474, 이메일: hsh4662@snu.ac.kr

강의 목표/내용

1. 대기 예측과 관련된 근본적인 문제와 기초적인 내용을 공부한다. (강의)
  - Navier-Stokes equations, N-S problem
  - introduction to numerical weather prediction
  - equations governing atmospheric flows (full and simplified equations)
  - atmospheric predictability, Lorenz equations
  - numerical methods for solving equations governing atmospheric flows:  
finite difference method, finite element method, spectral method
  - various methods for weather forecasting
2. 다양한 날씨 현상을 분석하고 이에 대한 예보법을 익힌다. (실험)

참고문헌

1. 컴퓨터와 날씨예측, 2006, 이우진, 광교이텍스, 284 pp.
2. 일기도와 날씨해석, 2011, 이우진, 광교이텍스, 219 pp.
3. 레이더기상학, 2010, 이종호, 류찬수, 시그마프레스, 260 pp.
4. Nonlinear Dynamics and Chaos, 2nd edition, 2015, S. H. Strogatz, Westview Press, 513 pp.
5. 카오스 새로운 과학의 출현, 2013, 제임스 글릭 지음, 박래선 옮김, 동아시야, 495 pp.
6. Numerical Methods for Wave Equations in Geophysical Fluid Dynamics, 1999, D. R. Durran, Springer-Verlag, 465 pp.
7. Atmospheric Modeling, Data Assimilation and Predictability, 2003, E. Kalnay, Cambridge University Press, 341 pp.
8. Numerical Weather and Climate Prediction, 2011, T. T. Warner, Cambridge University Press, 526 pp.

성적 평가

학기말 시험: 30%, 과제: 25%, 실험: 45%