



نام درس:

تحلیل سیستمهای منابع آب 1

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| شماره درس: 20-647   | تعداد واحد: 3    |
| مقطع: کارشناسی ارشد | نوع درس: اختیاری |
| پیش نیاز: -         | هم نیاز: -       |

هدف:

هدف این درس آشنایی با مفاهیم، اصول، و روش‌های تحلیل و مدیریت سیستم‌های منابع آب است. این شامل برنامه‌ریزی خطی و دینامیکی، مدل‌سازی حوضه‌های آبریز، و بهره‌برداری بهینه از منابع آب در شرایط مختلف عدم قطعیت می‌شود.

موضوعات:

- بخش 1: مفاهیم و اصول مدیریت آب
- بخش 2: برنامه‌ریزی خطی (LP)
- بخش 3: برنامه‌ریزی غیرخطی
- بخش 4: برنامه‌ریزی دینامیکی (DP)
- بخش 5: مدل‌سازی حوضه آبریز (River Basin Modeling)
- بخش 6: مدل‌های خاص بهینه‌سازی و شبیه‌سازی مخزن سد
- بخش 7: پروژه

مراجع:

- "Operations Research, Principles and Practices", A. Ravindran et al., John Wiley and Sons.
- "Water Resource Systems Planning and Analysis", D.P Loucks et al., Prentice-Hall Inc., 1981.
- "Water Resources Systems Planning and Management: An Introduction to Methods, Models and Applications (with contributions from Jery R. Stedinger and Jozef P.M. Dijkma)", D.P Loucks & E. van Beek, UNESCO Publishing, 2006.
- "Managing Water Resources: Methods and Tools for a Systems Approach", S.P. Simonovic, UNESCO Publishing, 2009.
- "Hydrosystems Engineering and Management", L.W. Mays & Y.K. Tung, McGraw-Hill., Inc., 1992.
- جزوه‌ها و مقالات ژورنالی