



## مهندسی اقیانوس

کد درس:	۲۸۹۸۶
تعداد واحد:	۳
نوع واحد:	نظری
پیشنیاز:	مکانیک سیالات ۲

سرفصل درس: (۵۱ ساعت)

### ۱- مبانی علم اقیانوس نگاری

مشخصه‌های فیزیکی و شیمیایی آب دریا، اثرات باد در اقیانوسها و ...

### ۲- اصول هیدرودینامیک

مروری بر اصول هیدرودینامیک جریانها، جریانهای ایده آل و لزج، نیروی وارده به اجسام شناور و غوطه‌ور و ...

### ۳- مروری بر تئوری امواج

تعریف موج خطی و غیر خطی، پریودیک، امواج با دامنه کوتاه، امواج در اعماق ثابت، امواج ایستا، تئوری انحراف موج، (*Refraction*) و ...

### ۴- اثرات نیروی باد بر سازه‌های دریایی

باد در بالای آب دریا، بررسی اثر نیروی باد بر روی سازه‌های دریایی و ...

### ۵- تجهیزات دریایی و ماشین آلات

سکوها، وسائل پرش زیر آل، جوش زیر آبی و ...

### ۶- برخی از تجهیزات شناور و یا ثابت دریایی

سیستمهای بویی، موج‌شکن‌ها و ...

### ۷- تجهیزات پایش و اندازه‌گیری

تعیین سر و صدای زیر آبی، نمونه برداری، سنسورها، *C.T.D. Sonar, Echo Sounder*,

*Van win grab* و ...



مراجع:

1. *J. J. Myers, & C. H. Holm, "Handbook of Ocean and Under water Eng." Mc-graw Hill.*
2. *"Dimensional Analysis & Hydraulic Model Testing raghunatt", Asia Publishing House.*
3. *S. R. Lamb, "Hydrodynamics".*
4. *Ippen, "Marine Hydraulic".*