

شماره درس: ۲۸۹۶۱
نام درس: تئوری امواج

نوع و بیشینه واحد: ۳
همیناز: -
اولین نیمسال ارائه: ۱۳۶۶
آخرین ویرایش: ۱۳۹۶

نوع درس: تئوری
پیشنیاز: مکانیک سیالات ۲
مقطع: کارشناسی ارشد و دکتری
گروه: مهندسی دریا

اهداف:

هدف اصلی از ارائه این درس آشنایی دانشجویان کارشناس ارشد و دکتری با مفاهیم تئوری امواج و کاربردهای آن در صنایع دریایی می باشد. در این درس بیشتر تمرکز به مباحث تئوری خطی و نزدیک به غیر خطی امواج می باشد.

سرفصلها:

- اصول پایه اقیانوس شناسی
- مروری بر هیدرودینامیک و آنالیزبرداری
- امواج و مشخصات آنها
- مروری بر کاربرد روشهای عددی در حل مسائل تئوری امواج
- بررسی انحراف امواج
- بررسی پدیده شکست امواج و کاربردهای آن
- نیروی امواج بر سازه های دریایی
- نیروی باد بر سازه های دریایی

مراجع:

1. M . Abbaspour "Wave Theory and its Application in Ocean Engineering", Published by Sharif university of Technology
2. J. Myers. Etall, "Handbook of Ocean and underwater Engineering., N.Y, Published by McGraw-Hill (1969)
3. R.G Dean "Water Wave Mechanics for Engineers and Scientists" 2nd edition, World Scientific, publishing, USA.
4. C.C Mei "Theory and Applications of Ocean Surface Waves" World Scientific, publishing, CO, USA.