

## بنام خدا

### « طرح درس »

دانشگاه: مهندسی ..... رشته: مهندسی دریا و سواحل مقطع: کارشناسی ارشد

نام درس: سکوهای دریایی ..... تعداد واحد نظری: ۳ نام مدرس: محمد کسانیان

### رئوس مطالب

هفته اول	آشنایی کلی با انواع سازه های دریایی
هفته دوم	مروری بر مبانی طراحی سکوهای دریایی بر اساس نوع و عملکرد سکو
هفته سوم	نیروهای وارد بر سکوهای دریایی امواج ، جریانهای دریایی ، باد و....
هفته چهارم	بارگذاری و نیروهای موثر بر طراحی مانند: بارگذاریهای حین ساخت، حمل، استقرار، نصب، انواع بارهای محیطی، بارهای مرده و زنده
هفته پنجم	معرفی نرم افزار SACS ، MOSES جهت طراحی سکوهای دریایی
هفته ششم	انواع Foundation : Bottom supported structures, Floating structures, Shallow foundation, Pile foundation
هفته هفتم	آنالیزهای لازم برای طراحی سکو در مراحل مختلف مانند : In-place. Load-out , Lifting / Launch, Upending, Fatigue, Pile Driveability, Ship Impact and....
هفته هشتم	تئوری امواج
هفته نهم	موج طراحی، Wave Classification, TIDES.
هفته دهم	تئوری امواج Diffraction Regime , Inertia Regime,
هفته یازدهم	طراحی شمع ، نحوه مدل کردن شمع در بسترهای متفاوت در خاک (Foundation model)
هفته دوازدهم	طراحی MUD-MAT جاکتها
هفته سیزدهم	Ship Impact Analysis on Fixed Offshore Platform
هفته چهاردهم	Six-Degree-of-Freedom Motion of a Floating Body in Waves و نحوه محاسبه و بکار بردن آن در حمل و نصب سکوها

### نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجویی در طی دوره:

۱- آرایه یک مقاله مرتبط با درس

۲- انجام ترم پروژه (طراحی یک سکوی واقعی اجرا شده توسط نرم افزار SACS)

۳- نمره امتحان

### منابع:

- 1- Construction of Marine and Offshore Structure (Ben C. Gerwick, Jr)
- 2- Offshore Structures Design, Construction and Maintenance (Mohamed A. El-Reedy, Ph.D.)
- 3- Offshore Hydromechanics (J.M.J. Journée and W.W. Massie)
- 4- Basic Coastal Engineering (Robert M. Sorensen)