

## بنام خدا

### « فرم طرح درس »

دانشکده: علوم و فنون دریایی..... رشته: ...فیزیک دریا کرایش: ..... مقطع: دکتری تخصصی.....

نام درس: .....مباحثی در دینامیک شاره های ژئوفیزیکی..... تعداد واحد نظری: ...۲... تعداد واحد عملی: ۲... عنوان درس پیشیناز: دینامیک سیالات جوی و اقیانوسی نام مدرس: ...عباسعلی علی اکبری بیدختی..... تمام وقت □ نیمه وقت ■ مدعو □ محل برگزاری: کلاس □ آزمایشگاه □

هدف کلی درس : ارائه ویژگی های دینامیک شاره های ژئوفیزیکی مربوط به دریاها و اقیانوس ، معادلات شبه زمینگرد ، واداشتن و اثرات مرزها

| رئوس مطالب   |   |
|--------------|---|
| هفته اول     | مقدمه ای بر جریان بزرگ مقیاس و مقیاس کوچک در اقیانوس                  |
| هفته دوم     | برهمکنش امواج درونی به شکل غیر خطی                                    |
| هفته سوم     | ویژگی طیف امواج گرانی – لختی در اقیانوس                               |
| هفته چهارم   | بررسی مجدد طیف گارت و مانک برای امواج درون اقیانوس                    |
| هفته پنجم    | نظریه شبه زمینگرد و مولفه های ازولوباریک جریان                        |
| هفته ششم     | واگرایی، تاوایی نظریه شبه زمینگرد خطی روی صفحه F                      |
| هفته هفتم    | معادله شبه زمینگرد غیر خطی  |
| هفته هشتم    | معادله شبه زمینگرد درون صفحه $\beta$ و اثر چینه بندی چگالی            |
| هفته نهم     | معادله تاوایی پتانسیلی شبه زمینگرد خطی و غیر خطی                      |
| هفته دهم     | شکل ساده شده معادله شبه زمینگرد برای شاره چینه بندی چگالی             |
| هفته یازدهم  | معادله ترموکلاین – مشابه توازن سوردراپ                                |
| هفته دوازدهم | معادلات آب کم عمق واداشته   |
| هفته سیزدهم  | واداشتهای اقیانوسی، جزر و مد، تنش باد، فشار جوی و غیره                |
| هفته چهاردهم | اثر مرزها روی جریانهای ژئوفیزیکی                                      |
| هفته پانزدهم | مد توفان یا خیزاب توفان در یک ساحل با استفاده از حل معادلات آب کم عمق |
| هفته شانزدهم | جت ساحل و فرا جوی ساحل با استفاده از حل معادلات آب کم عمق             |

توجه: در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجددا توسط استاد محترم تکمیل و جهت به روز رسانی در اختیار آموزش دانشکده و سایت واحد قرار گیرد.

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجوی در طی دوره: امتحان میان ترم ، آخر ترم و تکالیف کلاسی و سمینار آخر ترم

منابع مطالعاتی:

- ۱- Gill, A.1982, Atmosphere Ocean Dynamics Ap
- ۲- Pedlosky, J 1986 Geophysical Fluid Dynamics. Kel
- ۳- Turner, Buoyancy effect in Fluids 1977 nd.Ed,Cup