

نام درس: رابطه متقابل آب و هوا و اقیانوس	تعداد واحد: ۲	نوع واحد: نظری	وضعیت پیش نیاز: ندارد
استاد متخصص برای تدریس: آب و هواشناسی	تعداد ساعت: ۲۲	نوع آموزش تکمیلی عملی: <input type="checkbox"/> دارد <input checked="" type="checkbox"/> ندارد	سفر علمی <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input type="checkbox"/>
اهداف: آشنایی دانشجویان با رابطه متقابل آب و هوا و اقیانوس.			
سرفصل ها:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. مفاهیم پایه روابط آب و هوا و اقیانوس ، فرآیندهای اقیانوسی و پدیده های آب و هوایی</li> <li>۲. روابط فیزیکی متقابل اتمسفر و اقیانوس</li> <li>۳. منشا و توسعه فرآیندهای آب و هوایی</li> <li>۴. داده ها و مشاهدات جهانی فرآیندهای اقیانوسی</li> <li>۵. روشی های جدید کسب داده ها از اقیانوسها</li> <li>۶. جرخش اقیانوسی در مناطق مختلف کره زمین</li> <li>۷. اقیانوسها و تغییر پذیری آب و هوایی ، اقیانوسها و تغییر آب و هوا</li> </ol>			
منابع:			
Bigg Grant R., ۲۰۰۲, The oceans and climate, Cambridge University Press, ۲۸۶ P.			
Siedler Gerold, Church John, Gould John, ۲۰۰۱, Ocean circulation and climate: observing and modeling the global ocean, Academic Press, ۷۳۷ P.			
Curry Judith A., Webster Peter, ۱۹۹۹ Thermodynamic of atmosphere and oceans, Academic Press, ۴۹۲ P.			



با توجه به سرفصل ستاد با استفاده از کتاب گرانت بیگ (منبع اول) سعی خواهد گردید طی ۱۴ جلسه سرفصل های ۷ گانه تدریس گردد. بطور متوسط برای هر ردیف ۲ جلسه بحث و با استفاده از منابع به روز مطلب تدریس خواهد شد. ۲ جلسه پایگاه داده های اقیانوسی و جوی و نحوه استفاده از آنها در مطالعات اقلیمی مورد بحث قرار خواهد گرفت. دانشجویان بایستی در هر جلسه آمادگی ارائه تمرینات و دروس ارائه شده در جلسه قبل را داشته باشند. در جلسه پایانی نیز ضمن بازدید از ایستگاه هواشناسی سینوپتیک زاهدان ، دانشجویان با ادوات اندازه گیری پارامترهای جوی و اقیانوسی و از جمله ایستگاههای خودکار و بویه های اقیانوسی و همچنین ایستگاه جو بالا آشنا خواهند شد.

ارزیابی در قالب ارزشیابی جلسه ای و امتحان پایان ترم خواهد بود.