

<p style="text-align: center;"><b>طرح درس اقیانوس شناسی</b> <b>کارشناسی علوم و مهندسی شیلات</b></p>	
جلسه اول	<p>آشنایی با دانشجویان و تبیین قوانین کلاس معرفی منابع انگلیسی و فارسی (موجود در کتابخانه و به شکل Ebook) تعریف علم اقیانوس شناسی و تقسیم بندی های آن شناخت پدیده های فیزیکی، محیط شیمیایی و خصوصیات زیستی در اقیانوس ها</p>
جلسه دوم	<p>تاریخچه علم اقیانوس شناسی اهمیت و کاربرد مطالعات اقیانوس شناسی وسعت و گسترش اقیانوسها، انسان و بهره برداری از دریاها خصوصیت کلی اقیانوس ها</p>
جلسه سوم	<p>نواحی مختلف اقیانوسی لایه های عمودی اقیانوس ها، منطقه بندی نواحی مختلف دریا حاشیه قاره ای دریا ها و اقیانوسها دشت های خاکی و کوه های دریایی دره ها و چاههای دریایی</p>
جلسه چهارم	<p>زمین شناسی دریایی، منشا و تکامل اقیانوسها</p>
جلسه پنجم	<p>ساختمان پوسته کره زمین، تاریخچه جابه جایی قاره ها و گسترش پوسته اقیانوسی</p>
جلسه ششم	<p>تکتونیک صفحه ای و رسوبات دریایی، الگوی پراکندگی رسوبات در بستر دریاها و اقیانوس ها</p>
جلسه هفتم	<p>خصوصیات فیزیکی دریاها و بررسی ویژگی های محیطی</p>
جلسه هشتم	<p>بررسی پدیده ترموکلاین و upwelling</p>
جلسه نهم	<p>بررسی شرایط آب و هوایی و تبادلات بین هوا و دریا</p>
جلسه دهم	<p>خصوصیات شیمیایی آب دریا</p>
جلسه یازدهم	<p>چرخه عناصر مهم در دریا</p>
جلسه دوازدهم	<p>موجودات لایه سطحی آب شامل پلئوستون ها و نوستونها</p>
جلسه سیزدهم	<p>موجودات لایه پلاژیک شامل پلانکتونهای گیاهی و جانوری</p>
جلسه چهاردهم	<p>بررسی نکتونها و موجودات بنتیک</p>
جلسه پانزدهم	<p>فتوسنتز و تولید اولیه دریاها و تاثیر تغییرات جغرافیایی</p>
جلسه شانزدهم	<p>زنجیره غذایی دریایی توزیع آبزیان در دریا تولید ثانویه و تولید نهایی دریاها</p>

تهیه و تدوین: دکتر مهسا حقی