

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیلی ۴۰۲-۴۰۳

دانشکده	منابع طبیعی علوم دریایی	گروه	زیست شناسی دریا
گرایش	زیست فناوری دریا	مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	بوم شناسی پیشرفته دریا	نوع درس	پایه ☐ نظری ☒ تخصصی ☒ عملی ☐ اختیاری ☐ نظری-عملی ☐
تعداد واحد	۲	نام استاد	مهدی قدرتی شجاعی
دروس پیش نیاز	ندارد	تلفن دفتر کار	۰۱۱۴۴۹۹۸۰۰۰
دروس هم نیاز	ندارد	پست الکترونیک	mshojaei@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

۱. آشنایی با انواع بوم سازگان دریایی و موجودات دریایی، فرایندها و کارکردها
۲. آشنایی با عوامل زیستی و غیر زیستی تاثیرگذار در بوم سازگان دریایی
۳. شناخت مهمترین عوامل تخریب زیستگاه های دریایی
۴. شناخت دسته بندی زیستمدان دریایی

✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	مبانی بوم شناسی دریا شامل تعاریف و اصطلاحات، تاریخچه زندگی در دریا، ساختار زیستی بوم سازگان و ارتباط آن با عوامل فیزیکی و شیمیایی، انواع روابط بین موجودات (شکار و شکارچی، انگلی، همزیستی، رقابت)	
جلسه دوم	عوامل غیرزیستی (شوری، دما، چگالی، نور، اکسیژن) تاثیرگذار بر بوم سازگان دریایی به همراه مطالعه سازگاری ها در برابر تغییرات این عوامل	
جلسه سوم	معرفی پلانکتون ها و جوامع آنها شامل معرفی گروه های شاخص فیتو و زو پلانکتون ها، فرآیندهای شناوری، مهاجرت های عمودی، سازگاری ها	
جلسه چهارم	تولیدات اولیه و ثانویه و روش های اندازه گیری آن در بوم سازگان دریایی، مقایسه میزان تولیدات در بوم سازگان مختلف دریایی	
جلسه پنجم	معرفی و مطالعه نکتون ها (ترکیب نکتون های دریایی، سازگاری ها، مهاجرت، نقش های بوم شناختی، اهمیت اقتصادی با تاکید بر پستانداران و پرندگان دریایی)	
جلسه ششم	جوامع کفزی مناطق جزر و مدی و شرایط محیطی و مقایسه تولید، پراکنش و منطقه بندی موجودات در سواحل گلی، ماسه ای و صخره ای، سازگاری ها موجودات در این مناطق، روش های مطالعه و نمونه برداری	
جلسه هفتم	جوامع کفزی آب های کم عمق زیر جزر و مدی، پراکنش و منطقه بندی موجودات، سازگاری ها موجودات در این مناطق، روش های مطالعه و نمونه برداری	
جلسه هشتم	معرفی آبسنگ های مرجانی (پراکنش مرجان ها، ساختار مرجانها، تولیدمثل، تفاوت های منطقه ای، روابط بین گونه ای، عوامل تهدیدکننده و بازسازی)	

جلسه نهم	معرفی بوم‌سازگان‌های گیاهی ساحلی شامل جنگل‌های مانگرو، بسترهای علفی و شوره زارهای ساحلی (اهمیت، پراکنش، سازگاری‌ها، کارکردها، زیستمندان)	
جلسه دهم	معرفی ویژگی‌های بوم‌سازگانهای قطبی و آب‌های سرد (اهمیت، کارکرد، تولیدات)	
جلسه یازدهم	معرفی بوم‌سازگان آب‌های عمیق با تأکید بر مشخصات محیطی، موجودات، روش‌های تغذیه ای و تولید مثلی آنها، سازگاری‌های موجودات آب‌های عمیق، زیست‌تابی، روش‌های مطالعه و نمونه‌برداری	
جلسه دوازدهم	تالاب‌های ساحلی-دریایی؛ روش‌های طبقه‌بندی و شناخت انواع آن، اهمیت و کارکرد بوم‌شناختی، تنوع زیستی، دلایل تخریب و راهکارهای جلوگیری از تخریب آنها، روش‌های مطالعه و نمونه‌برداری	
جلسه سیزدهم	بررسی شرایط زیستی خلیج فارس و خلیج عمان: ویژگی‌ها، انواع بوم‌سازگان و زیستمندان، منابع و کارکردها، مخاطرات	
جلسه چهاردهم	بررسی شرایط زیستی دریای خزر: ویژگی‌ها، انواع بوم‌سازگان و زیستمندان، منابع و کارکردها، مخاطرات	
جلسه پانزدهم	عوامل تهدیدکننده بوم‌سازگان‌های دریایی و نقش و اثرات متقابل انسان (ماهگیری و انواع برداشت از دریا، آبی‌پروری، آلودگی‌ها)، حفاظت از بوم‌سازگان‌های دریایی	
جلسه شانزدهم	پدیده گرمایش جهانی، دلایل ایجاد و تأثیرات آن بر موجودات و بوم‌سازگان دریایی و نیز بررسی پاسخ این بوم‌سازگان‌های دریایی به شرایط موجود، بررسی و عنوان سناریوهای موجود	

✓ روش ارزشیابی:

سوالاتی که در هر جلسه مطرح می‌شوند.

آزمون میان ترم

✓ منابع:

1. Agardy, T. S. (1997). Marine protected areas and ocean conservation. Academic Press.
2. Dubinsky, Z., & Stambler, N. (Eds.). (2010). Coral reefs: an ecosystem in transition. Springer Science & Business Media.
3. Hogarth, P. J. (2015). The biology of mangroves and seagrasses. Oxford University Press.
4. <https://www.cbd.int/ebsa/about>
5. Nybakken, J.W. 1991. Marine Biology; an Ecological Approach. Harper and Row Publisher.
6. Raffaelli, D., & Hawkins, S. J. (2012). Intertidal ecology. Springer Science & Business Media.

