



نام درس: بوم شناسی عمومی

کد درس:

مقطع: کارشناسی

گروه آموزشی: شیلات

تعداد واحد نظری ۲ - تعداد واحد عملی - نوع درس (جبرانی، پایه، اصلی، تخصصی، عمومی، ...): علوم پایه

ساعات تدریس کلاس در هفته (طبق سرفصل): ۲ ساعت

جدول زمانی موضوعات درس مطابق با سرفصل مصوب دوره و ورودی :

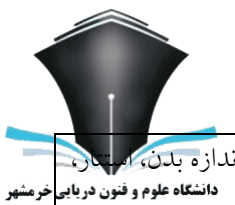
جلسه آموزشی	موضوع
هفته اول	آشنایی با دانشجویان و تبیین قوانین کلاس معرفی منابع انگلیسی و فارسی (موجود در کتابخانه و به شکل Ebook) معرفی علم بوم شناسی (اکولوژی) بررسی تقسیم بندی ها در مطالعات اکولوژی آشنایی با مفاهیم Autecology و Synecology
هفته دوم	بررسی سطوح مختلف یا طیف اکولوژیکی در مطالعات اکولوژیکی از سلول تا کهکشان آشنایی با مفاهیم ارگانیزم، جمعیت و جامعه از دیدگاه بوم شناسی تعریف سیستم و آشنایی با اجزای آن تعریف اکوسیستم و بررسی مفاهیم جزئی چون Biotop و Biotic در اکوسیستم به همراه تقسیم بندی آنها آشنایی با مفهوم Biome
هفته سوم	شناخت طبقه بندی اکوسیستم ها (میکرواکوسیستم ها، مزواکوسیستم ها و ماکرواکوسیستم ها) بررسی مفاهیم مربوط به بیوسنوزها شامل جوامع اصلی و جوامع خرد و تقسیم بندی هریک از آنها شناخت انواع تقسیم بندی موجودات زنده یک اکوسیستم -از نقطه نظر تولید و تروفی (تولید کننده و مصرف کننده) -انواع مصرف کننده ها -تقسیم بندی براساس وضعیت شکار (زنده خواری و مرده خواری) بررسی شماتیک ارتباط بین بخش زنده و غیر زنده اکوسیستم
هفته چهارم	بزرگترین اکوسیستم جهان یا کره زمین و تقسیم بندی آن شناخت تقسیمات اتمسفر بررسی تاثیر حاشیه ای یا Edge Effect شناخت مفهوم Ecotone و Continum
هفته پنجم	شناخت روابط متقابل موجود در اکوسیستم ها بررسی توالی اکولوژیکی (Ecological succession) انواع توالی های اکولوژیکی در اکوسیستم ها موجودات Pioneers شناخت ویژگی های موجودات فرصت طلب
هفته ششم	شناخت دو نوع اصلی زنجیره غذایی (Grazing Food Chain و Detritus Food Chain) اجزای مختلف هر یک از دو زنجیره در اکوسیستم ها آشنایی با مفاهیم Saprophy و Coprophgy



	<p>معرفی شبکه غذایی و تفاوت آن با زنجیره های غذایی شناخت سطوح تغذیه ای (Trophic Level) و مفاهیم مرتبط با آن</p>
<p>هفته هفتم</p>	<p>بررسی انواع هرم های اکولوژیکی (Ecological Pyramids) شناخت هرم تعداد (مزایا و معایب) شناخت هرم بیومس (مزایا و معایب)، شناخت مفاهیم هرم معکوس و هرم دوکی شکل بررسی هرم انرژی و علت برتری آن نسبت به دو هرم دیگر</p>
<p>هفته هشتم</p>	<p>بررسی چرخه های بیوژئوشیمیایی (Biogeochemical Cycle) شناخت عناصر پرمصرف و کم مصرف شناخت عناصر اصلی بدن موجودات زنده آشنایی با اجزای چرخه های بیوژئوشیمیایی شناخت انواع چرخه های بیوژئوشیمیایی آشنایی با عوامل موثر بر سرعت چرخه ها</p>
<p>هفته نهم</p>	<p>بررسی مراحل مختلف چرخه آب (Water Cycle) آشنایی با تبخیر و تعرق (Evaporation and transpiration) معرفی مفهوم Evapotranspiration آشنایی با مرحله چگالش (Condensation) آشنایی با مرحله بارندگی (Precipitation) و انواع آن (باران، برف، بوران و تگرگ) آشنایی با مرحله روان آب و نفوذ (Runoff and Infiltration)</p>
<p>هفته دهم</p>	<p>بررسی مراحل مختلف چرخه کربن (Carbon Cycle) بررسی چرخه کربن در اکوسیستم های خشکی بررسی چرخه کربن در اکوسیستم های دریایی بررسی مراحل مختلف چرخه نیتروژن (Nitrogen Cycle) شناخت اشکال معدنی نیتروژن و مفاهیمی چون آمونیفیکاسیون (Amonification)، نیتریفیکاسیون (Nitrification)، دنتریفیکاسیون (Denitrification) مقایسه چرخه نیتروژن در خشکی و دریا</p>
<p>هفته یازدهم</p>	<p>تولید در سطوح مختلف اکوسیستم شناخت تولید اولیه (Primary production) و تقسیم بندی های مربوط به آن بررسی تولید ثانویه (Secondary Production) و روشهای محاسبه</p>
<p>هفته دوازدهم</p>	<p>بررسی ویژگی های اکولوژیکی جوامع زیستی شناخت مفاهیم مربوط به ساختار جوامع زیستی (Communities Structure) آشنایی با تنوع زیستی (Biodiversity) شناخت رقابت درون گونه ای (Intraspecific Competition) و مفهوم قلمرو طلبی</p>
<p>هفته سیزدهم</p>	<p>بررسی ارتباطات بین گونه ای (Interspecific communication) در یک اکوسیستم شناخت همسفرگی (Commensalism)، زندگی انگلی (Parasitism) و رابطه شکار و شکارچی (Predation)</p>

# دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر

## طرح درس



دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر

آشنایی با مکانیسم‌های دفاعی شکار در برابر شکار شامل ایجاد گروه، جنگیدن، فرار کردن، افزایش اندازه بدن، اختار، استفاده از رنگ‌های خاص، تقلید و غیره	
بررسی رقابت بین گونه‌ای (Interspecific Competition) و مقایسه با رقابت درون گونه‌ای شناخت مفهوم کنج اکولوژیکی (Ecological Niche) و ارتباط آن با رقابت بین گونه‌ای فاکتورهای اکولوژیکی موثر بر پراکنش موجودات زنده عوامل اقلیمی یا شرایط آب و هوایی موثر بر موجودات زنده	هفته چهاردهم
شناخت پارامتر محیطی نور به عنوان مهمترین فاکتور موثر بر موجودات زنده آشنایی با عوامل موثر بر شدت نور، مدت زمان تابش نور و تناوب نوری بررسی مهاجرت فصلی جانوران تحت تاثیر فتوپریود و خواب زمستانی (Hibernation)	هفته پانزدهم
بررسی پارامتر درجه حرارت و اثرات درجه حرارت بر موجودات زنده آشنایی با پارامترهای باد و طبقه بندی بادها بر اساس سرعت وزش شناخت انواع بادها بررسی بادهای خشکی به دریا، کوه و دره آشنایی با مفاهیم تحمل اکولوژیکی، میدان اکولوژیکی، تکامل و جهش شناخت انتخاب طبیعی و اثر آن در اکوسیستم‌های ثابت و متغیر و رانش ژنتیکی بررسی پدیده مهاجرت بررسی و مقایسه مهاجرت در گیاهان جانوران شناخت مفاهیم سازگاری و انقراض	هفته شانزدهم

\*سنجش و ارزشیابی دانشجو:

شيوه (تشریحی، چهار جوابی، ...)	زمان	نمره	
پرسش و پاسخ کلاسی	هر جلسه (ارزشیابی مستمر)	۳ نمره	آزمون میان ترم، فعالیت‌های کلاسی و ..
جواب کوتاه - تشریحی کوتاه		۱۷ نمره	آزمون پایان ترم

\*منابع مطالعاتی:

Molles, M.C. 2016. Ecology: concept and applications. McGrawhill publication.

Kumar, P. & Mina, U. (2018) Fundamental ecology and environment (2<sup>ed</sup> Eds.). Pathf inder Publication.

نام و نام خانوادگی مدیر گروه آموزشی:

تاریخ و امضاء:

نام و نام خانوادگی استاد درس: مهسا حقی

تاریخ و امضاء: ۹۸/۱۰/۲