



دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر

طرح درس

نام درس: بوم شناسی میکروبی در اکوسیستم های آبی کد درس: مقطع: دکتری

گروه آموزشی: شیلات

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

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	میکروبیولوژی اکوسیستم های آبی و اهمیت آن
هفته دوم	انواع مختلف اکوسیستم های آبی (آب شیرین، لب شور و شور)
هفته سوم	آرایه های میکروبی در اکوسیستم های آبی و ویژگی های آنها (باکتری ها)
هفته چهارم	آرایه های میکروبی در اکوسیستم های آبی و ویژگی های آنها (باکتری ها) ۲
هفته پنجم	آرایه های میکروبی در اکوسیستم های آبی و ویژگی های آنها (قارچ ها و جلبک ها)
هفته ششم	آرایه های میکروبی در اکوسیستم های آبی و ویژگی های آنها (پروتوزوآها و ویروس ها)
هفته هفتم	مروری بر چرخه مواد و شبکه غذایی در اکوسیستم های آبی
هفته هشتم	نقش میکروارگانیسم ها در آب و روابط آن با فاکتورهای محیطی (درجه حرارت، شوری، گازهای محلول و غیره)
هفته نهم	رابطه مواد آلی و باکتری ها در اکوسیستم های آبی
هفته دهم	چرخه نیتروژن در رسوبات
هفته یازدهم	چرخه فسفر در آب و رسوبات
هفته دوازدهم	یوتروفیکاسیون
هفته سیزدهم	همزیستی های میکروبی (همزیستی های باکتریایی، جلبکی و ...)
هفته چهاردهم	برهمکنش و اثرات متقابل باکتری ها
هفته پانزدهم	کنترل منابع پویایی باکتریایی در دریا
هفته شانزدهم	جنبه های اکولوژیکی و اقتصادی میکروبیولوژی آبی

*سنجش و ارزشیابی دانشجو:

شيوه (تشریحی، چهار جوابی، ...)	زمان	نمره	
تشریحی، تستی و پرسش کلاسی		۵ نمره	آزمون میان ترم، فعالیت های کلاسی و ...
تستی و تشریحی		۱۵ نمره	آزمون پایان ترم



دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر
طرح درس

※ منابع مطالعاتی:

Freshwater Microbiology: Biodiversity and dynamic interactions of microorganisms in aquatic environment (Sige, 2005)

Environmental Microbiology (Mitchell, 2010)

نام و نام خانوادگی مدیر گروه آموزشی: حمید محمدی آذر

تاریخ و امضاء:

نام و نام خانوادگی استاد درس: سید محمد موسوی

تاریخ و امضاء: