



دانشگاه سهند  
دانشگاه سهند

برنامه ایزودانا

**(کاربرک طرح درس)**

تاریخ بهروز رسانی: 98/6/30

نیمسال اول / دوم سال تحصیلی 98-99

نام درس		فارسی: میکروبیولوژی زیست محیطی	
تعداد واحد: نظری 2 عملی 0		لاتین: Environmental microbiology	
مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد □ دکتری □		پیش نیازها و هم نیازها: -	
مدرس / مدرسین: سمیه محرمی		شماره تلفن اتاق: 336242250	
پست الکترونیکی: sm_moharami@yahoo.com		منزلگاه اینترنتی:	
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:			
اهداف درس: آشنایی با میکروارگانیسم های موجود در طبیعت و ساختار درونی آنها			
امکانات آموزشی مورد نیاز: آزمایشگاه			
نحوه ارزشیابی	فعالیت های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان پایان ترم
درصد نمره	10%	-	30% و 60%
منابع و مآخذ درس		1- دهستانی اطهر، سعید، صفای، مریم. 1394. درسنامه جامع میکروبیولوژی محیط زیست. انتشارات خانیان و آوای قلم.	
		2- Verma. K.D. 2019. Microbiology for sustainable agriculture, soil health and environmental protection. 429p.	

**بودجه بندی درس**

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
1	تاریخچه میکروبیولوژی	
2	طبقه بندی میکروب ها، تفاوت یوکاریوت ها و پروکاریوت ها	
3	سلول و اندامک های سلولی، جداسازی اندامک ها	
4	میکروارگانیسم های موجود در محیط زیست (ویروس ها)	
5	میکروارگانیسم های موجود در محیط زیست (قارچ ها)	
6	میکروارگانیسم های موجود در محیط زیست (جلبک ها و پروتوزوئرها)	
7	میکروارگانیسم های موجود در محیط زیست (ساختار باکتری ها)	
8	متابولیسم باکتری ها	
9	نمودار رشد باکتری ها در انواع محیط های کشت	
10	رشد باکتری در محیط زیست	
11	چرخه های زیست زمین شیمیایی (نظریه گایا)	
12	چرخه کربن	
13	تجزیه بیولوژیکی	
14	چرخه نیتروژن	
15	چرخه گوگرد، آهن و منگنز	
16	میکروارگانیسم های شاخص	