



به نام ایزدانا

تاریخ به روز رسانی:

(کاربرگ طرح درس)

نیمسال اول/دوم سال تحصیلی

دانشگاه و دانشکده

نام درس	فارسی: زیست فناوری سلولی و مولکولی	تعداد واحد: نظری... عملی...	مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد □ دکتری □
	لاتین: Molecular and Cell biotechnology	پیش نیازها و هم نیازها:	
مدرس/مدرسین:	شماره تلفن اتاق:		
پست الکترونیکی:	منزلگاه اینترنتی:		
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:			
اهداف درس: آشنایی دانشجویان با اصول و مبانی زیست فناوری و کاربردهای آن در پزشکی، غذا و دارو، محیط زیست و انرژی و صنعت و دیگر کاربردها است. هدف یادگیری نگاه محصول محور در روند طراحی و ساخت محصولات زیستی است.			
امکانات آموزشی مورد نیاز:			
نحوه ارزشیابی	فعالیت های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان ترم
درصد نمره	۲۰ درصد		۳۰ درصد
			امتحان پایان ترم
مصادر و مآخذ درس	Molecular Biotechnology Introduction to biotechnology		

بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	تعاریف اولیه و اهمیت زیست فناوری	
۲	حوزه های مختلف فعالیت زیست فناوری	
۳	زیست فناوری در پزشکی: زیست فناوری سلول های بنیادی، هیبریدوما و آنتی بادی های مونوکلونال	
۴	تولید انواع واکسن های تزریقی یا خوراکی	
۵	تولید پروتئین های نو ترکیب و حیوانات ترانسژنیک	
۶	تولید آنتی بیوتیک ها و اسیدهای آمینه	
۷	تولید انواع ویتامین ها	
۸	تولید انرژی و سوخت با استفاده از جلبک ها و میکروارگانیسم ها	
۹	گیاهان تراریخت	
۱۰	زیست فناوری در صنایع غذایی: تولید غذاهای تخمیری، پروبیوتیک ها	
۱۱	سخنرانی	

	سخنرانی	۱۲
	سخنرانی	۱۳
		۱۴
		۱۵
		۱۶