

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل اول

دانشکده	منابع طبیعی و علوم دریایی	گروه	فرآوری محصولات شیلاتی
گرایش	فرآوری محصولات شیلاتی	مقطع	دکتری
نام درس	زیست فناوری فرآورده های آبزیان	نوع درس	☒ نظری ☐ عملی ☐ نظری-عملی ☐ پایه ☒ تخصصی ☐ اختیاری
تعداد واحد	۲	نام استاد	مهدی طبرسا
دروس پیش نیاز	-	تلفن دفتر کار	۰۱۱۴۴۹۹۸۱۵۱
دروس هم نیاز	-	پست الکترونیک	m.tabarsa@modares.a.ir

✓ اهداف درس:

آشنایی دانشجویان با مباحث مربوط به اهمیت، جایگاه و موارد کاربردی زیست فناوری در فرآوری محصولات شیلاتی

✓ رؤس 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	مقدمه ای بر مفاهیم اساسی زیست فناوری و کاربردها	
جلسه دوم	تعاریف و تاریخچه زیست فناوری	
جلسه سوم	روش های بیوشیمی کلاسیک زیست فناوری	
جلسه چهارم	روش های بیوشیمیایی مدرن زیست فناوری: بیان ژن	
جلسه پنجم	روش های بیوشیمیایی مدرن زیست فناوری: الکتروفورز، وسترن بلاتینگ	
جلسه ششم	روش های بیوشیمیایی مدرن زیست فناوری: DNA نو ترکیب	
جلسه هفتم	تخمیر و بیوراکتورها: مقدمه، فرآیند، طبقه بندی سیستم ها (بخش ۱)	
جلسه هشتم	تخمیر و بیوراکتورها: مقدمه، فرآیند، طبقه بندی سیستم ها (بخش ۲)	
جلسه نهم	تولید سوخت زیستی: چالش ها، مزیت ها، فرآیند تولید	
جلسه دهم	تولید و بکارگیری جلبک ها به عنوان منابع پروتئینی و چربی (بخش ۱)	
جلسه یازدهم	تولید و بکارگیری جلبک ها به عنوان منابع پروتئینی و چربی (بخش ۲)	
جلسه دوازدهم	تولید و بکارگیری جلبک ها به عنوان منابع رنگدانه ها (بخش ۲)	
جلسه سیزدهم	تولید و بکارگیری آنزیم ها	
جلسه چهاردهم	تولید گوشت آزمایشگاهی	
جلسه پانزدهم	تولید کیتین، کیتوزان و مشتقات وابسته با روش های زیست فناوریانه (بخش ۱)	
جلسه شانزدهم	تولید کیتین، کیتوزان و مشتقات وابسته با روش های زیست فناوریانه (بخش ۲)	

✓ منابع:

1. Ratledge, C., & Kristiansen, B. (Eds.). (2006). *Basic biotechnology*. Cambridge University Press.
2. Pometto, A., Shetty, K., Paliyath, G., & Levin, R. E. (Eds.). (2005). *Food biotechnology*. CRC Press.