

طرح درس نیمسال تحصیل دوم

دانشکده	منابع طبیعی	گروه	علوم و مهندسی صنایع چوب
گرایش		مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	پالایشگاه زیستی مواد لیگنوسلولزی	نوع درس	پایه ☐ نظری ☒ تخصصی ☐ عملی ☐ اختیاری ☒ نظری-عملی ☐
تعداد واحد	۲	نام استاد	دکتر ربیع بهروز
دروس پیش نیاز	-	تلفن دفتر کار	۸۰۷۴
دروس هم نیاز	-	پست الکترونیک	Rabi.behrooz@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

۱. آشنایی با مفاهیم اولیه، اهمیت و اصول پالایش زیستی
 ۲. اهمیت و نقش پالایش زیستی مواد لیگنوسلولزی
 ۳. بررسی و مقایسه روش های پالایش زیستی مواد لیگنوسلولزی
- ✓ رئیس 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	اهمیت زیست توده و انتخاب مواد زیستی	
جلسه دوم	اقتصاد زیستی در مقابل اقتصاد نفتی	
جلسه سوم	اصول و اهداف پالایش زیستی	
جلسه چهارم	انواع پالایش زیستی	
جلسه پنجم	کارخانه خمیر کاغذ به عنوان یک پالایشگاه زیستی	
جلسه ششم	ارائه دانشجویان	
جلسه هفتم	روش های تبدیل مواد لیگنوسلولزی	
جلسه هشتم	انواع و روش های پیش تیمار	
جلسه نهم	پیش تیمار مکانیکی	
جلسه دهم	ارائه دانشجویان	
جلسه یازدهم	پیش تیمارهای فیزیکی - مکانیکی	
جلسه دوازدهم	پیش تیمار های شیمیایی - اسید و قلیا	
جلسه سیزدهم	پیش تیمار های شیمیایی - اکسیدکننده ها	
جلسه چهاردهم	پیش تیمار های بیولوژیکی	
جلسه پانزدهم	هیدرولیز آنزیمی	
جلسه شانزدهم	اثرات زیست محیطی و اقتصادی پالایش زیستی	

✓ روش ارزشیابی:

ارائه دانشجویان ۶ نمره
آزمون پایان ترم ۱۶ نمره