

طرح درس جهت ارائه در نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

دانشکده	منابع طبیعی و علوم دریایی	گروه	جنگل
گرایش	علوم زیستی	مقطع	دکتری
نام درس	کاربرد فناوری های زیستی در جنگل	نوع درس	■ نظری □ پایه ■ عملی □ تخصصی □ نظری-عملی ■ اختیاری
تعداد واحد	۲	نام استاد	دکتر حامد یوسف زاده
دروس پیش نیاز	-	تلفن دفتر کار	داخلی ۸۰۸۰
دروس هم نیاز	-	پست الکترونیک	h.yousefzadeh@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

✓ رئوس 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	تاریخچه فناوری زیستی در جنگل	
جلسه دوم	ژنتیک جمعیت، مفاهیم و مبانی	
جلسه سوم	نشانگرهای مولکولی	
جلسه چهارم	روشهای مختلف اندازه گیری تنوع ژنتیکی	
جلسه پنجم	گونه های نادر و در حال انقراض، حفاظت و احیاء	
جلسه ششم	طبقه بندی IUCN و وضعیت حفاظتی گونه های گیاهی ایران	
جلسه هفتم	کشت بافت	
جلسه هشتم	گیاهان تراریخته	
جلسه نهم	مفاهیم مختلف گونه و تکنیک DNA بارکدینگ	
جلسه دهم	فناوری های زیستی و زراعت چوب	
جلسه یازدهم	سازگاری، تنوع ژنتیکی و مقاومت زیستی	
جلسه دوازدهم	استخراج DNA و PCR	
جلسه سیزدهم	استخراج DNA و PCR	
جلسه چهاردهم	ژل گذاری و کد دهی باندها	
جلسه پانزدهم	نرم افزارهای ژنتیک جمعیت	
جلسه شانزدهم	جمع بندی مطالب	

✓ روش ارزشیابی:

✓ ارزشیابی مستمر (۵ درصد)/ آزمون پایان ترم (۷۵ درصد)/پروژه (۲۰ درصد)

1- Young, A., Bushier, D., Boyle, T. 2000. Forest Conservation Genetics: Principles and Practice. CSIRO Publishing.

2- Cushman, S. A., Storfer, A. T., & Waits, L. P. (2015). Landscape genetics concepts, methods, and applications. Wiley publishing, 288p.