

عنوان درس به فارسی: آشنایی با فناوری های مولکولی در علوم دامی	تعداد واحد : ۳ تعداد ساعت : ۶۴	نوع واحد	انتخابی	۲ واحد نظری ۱ واحد عملی	دروس پیش نیاز
عنوان درس به انگلیسی: Introduction to Molecular Technologies in Animal Science	آموزش تکمیلی عملی: دارد ■ ندارد □ سفر علمی ■ کارگاه □ آزمایشگاه ■ سمینار □				



هدف: آشنایی دانشجویان با فن های مولکولی و کاربرد آن ها در تحقیقات علوم دامی

سرفصل درس:

نظری:

ساختمان اسیدهای نوکلئیک، ژن و اصطلاحات زیست شناسی آن، فرایند همانندسازی و رونویسی از DNA، جنبه های مولکولی رونویسی، انواع RNA، ترجمه و سنتز پروتئین، روش های شناسایی جهش، آنزیم های محدود الاثر و کاربردهای آن، همانندسازی، توالی یابی DNA، روش های استخراج DNA و RNA از نمونه های مختلف اعم از بافت، خون و مو، تجزیه و تحلیل اسیدهای نوکلئیک استخراج شده، الکتروفورز و انواع آن، واکنش زنجیره ای پلیمرز.

عملی:

آشنایی با تجهیزات آزمایشگاهی در بیوتکنولوژی، آشنایی با نحوه تهیه بافرها، اصول سانتریفیوژ، روش عملی استخراج اسیدهای نوکلئیک و تجزیه محصولات حاصل با استفاده از الکتروفورز، انجام عملی واکنش زنجیره ای پلیمرز.

روش ارزیابی (درصد):

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون های نهایی	پروژه
۱۰	۴۰	۴۰	۱۰

منابع:

- ۱- امتیازی، گ. (۱۳۸۶). مبانی زیست مولکولی و مهندسی ژنتیک و تولید پروتئین های نو ترکیب. انتشارات مانی.
- 2- Sambrook, J. & Russell D. (2001). Molecular Cloning, A laboratory Manual. Cold Spring Harbor Laboratory Press.

