

جدول برنامه زمانی و موضوعات مورد نظر برای تدریس

جلسه آموزشی	موضوع
هفته اول	یادآوری (ساختمان اسیدهای نوکلئیک)
هفته دوم	فرایند همانندسازی و رونویسی از DNA-انواع RNA و پردازش آنها
هفته سوم	ترجمه و سنتز پروتئین
هفته چهارم	معرفی آنزیم های موثر و پرکاربرد در مهندسی ژنتیک
هفته پنجم	معرفی انواع ناقل های یوکاریوتی
هفته ششم	معرفی انواع ناقل های پروکاریوتی
هفته هفتم	معرفی ناقل های ویروسی گیاهی و جانوری
هفته هشتم	چگونگی کلون سازی ژن در ناقل
هفته نهم	چگونگی استخراج DNA و RNA
هفته دهم	چگونگی تکثیر ژن به روش واکنش زنجیره ای پلیمرز -همراه با پخش فیلم های آموزشی
هفته یازدهم	بیان ژن و چگونگی اندازه گیری بیان ژن با ریل تایم PCR
هفته دوازدهم	آشنایی با وب سایت NCBI
هفته سیزدهم	طراحی پرایمر با نرم افزار وکتور و انواع نرم افزارهای برخط
هفته چهاردهم	توالی یابی (سانجر و نسل جدید توالی یابی)
هفته پانزدهم	معرفی تکنیک های تعیین جهش (RFLP و SSCP) و کاربردها
هفته شانزدهم	معرفی تکنیک های تعیین جهش (RAPD و ریزماهوه ها) و کاربردها

سنجش و ارزیابی دانشجو

روش	نمره	زمان	شیوه
سمینار کلاسی	۳	در پایان ترم	۳۰ دقیقه ارائه سمینار به دلخواه دانشجو در مورد کاربردهای مهندسی ژنتیک
فعالیت و مشارکت در مباحث	۲		طرح یک سوال و ارائه جواب توسط دانشجو در جلسه بعد
امتحان پایان ترم	۵		سوال به صورت تشریحی و چاخالی

درمورد دروس نظری زمان آزمون پایان ترم مطابق تاریخ ثابت امتحانی میباشد که در برگه انتخاب واحد دانشجو درج شده است.

منابع مطالعاتی:

۱- امتیازی-گ- (۱۳۸۶). مبانی زیست مولکولی و مهندسی ژنتیک و تولید پروتئین های نو ترکیب. انتشارات مانی.

۲- گله داری ح (۱۳۸۵). مهندسی ژنتیک جامع. انتشارات گلپای بهشت.