

بنام خدا

دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

طرح درس: ژنتیک مولکولی پیشرفته (قسمت نظری)

دکترای تخصصی – ژنتیک پزشکی

نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳

الف) اطلاعات عمومی درس

- کد درس: ۱۱۵۸۰۱۳

- زمان تشکیل کلاس: سه‌شنبه ۱۲-۱۰

- مسئول درس: دکتر مریم طهماسبی بیرگانی

- مدرسین: دکتر مریم طهماسبی بیرگانی، دکتر میثم یوسفی

پ) اهداف درس

پ-۱) اهداف کلی در بیولوژی و پزشکی

- دانشجویان جنبه‌های پیشرفته ژنتیک مولکولی و مکانیسم‌های مولکولی ایجاد بیماری‌ها در انسان را فرا گیرند

پ-۲) اهداف اختصاصی

اهداف اختصاصی تدریس این درس عبارتند از:

- فراگیری مباحث پیشرفته در رابطه با مکانیسم‌های اساسی ژنتیک مولکولی از قبیل همانندسازی DNA، رونویسی، و ترجمه
- فراگیری مباحث پیشرفته مرتبط با جهش پذیری و مکانیسم‌های ایجاد آن
- فراگیری مباحث پیشرفته مرتبط با نوترکیبی و مکانیسم‌های مولکولی ترمیم DNA
- فراگیری مباحث پیشرفته مرتبط با تغییرات اپی‌ژنتیکی و RNAهای بلند
- فراگیری مباحث پیشرفته مرتبط با RNAهای کوچک، ترانسکریپتوم و پروتئوم، ENCODE و modENCODE
- فراگیری و درک مباحث پیشرفته مرتبط با DNA تکراری و عناصر ژنتیکی قابل جابجایی

بنام خدا

دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

جلسه	رئوس مطالب (مفاهیم مورد انتظار تدریس)	فعالیت فراگیران	روش تدریس	نام مدرس
۱	مقدمه، تاریخچه، جایگاه و اهمیت	استماع و پاسخ‌دهی	سخنرانی	دکتر یوسفی
۲	همانندسازی و مکانیسم‌های مولکولی آن	استماع و پاسخ‌دهی	سخنرانی	دکتر طهماسبی
۳	رونویسی مولکول DNA، و ترجمه در یوکاریوت-ها	استماع و پاسخ‌دهی	سخنرانی	دکتر یوسفی
۴	کلید رمز ژنتیکی، نوترکیبی (تعاریف، انواع و پیامدها)	استماع و پاسخ‌دهی	سخنرانی	دکتر طهماسبی
۵	جهش، جهش‌پذیری و مکانیسم‌های مولکولی پیدایش جهش	استماع و پاسخ‌دهی	سخنرانی	دکتر یوسفی
۶	مکانیسم‌های مولکولی ترمیم DNA	استماع و پاسخ‌دهی	سخنرانی	دکتر طهماسبی
۷	جزئیات سیستم‌های ترمیم رونویسی I: پروموتورهای ژنی، enhancerها و silencerها	استماع و پاسخ‌دهی	سخنرانی	دکتر یوسفی
۸	جزئیات سیستم‌های ترمیم رونویسی II: فاکتورهای رونویسی و انواع کنترا رونویسی	استماع و پاسخ‌دهی	سخنرانی	دکتر طهماسبی
۹	جزئیات پردازش RNA و فرآیند ترجمه	استماع و پاسخ‌دهی	سخنرانی	دکتر یوسفی
۱۰	تغییرات اپی ژنتیکی/ متیلاسیون DNA و توارث-پذیری آن	استماع و پاسخ‌دهی	سخنرانی	دکتر طهماسبی
۱۱	مدیفیکاسیون هیستونی و RNAهای غیرکدکننده بلند	استماع و پاسخ‌دهی	سخنرانی	دکتر یوسفی
۱۲	RNAهای کوچک، ترانسکرپتوم و پروتئوم، ENCODE و modENCODE	استماع و پاسخ‌دهی	سخنرانی	دکتر طهماسبی
۱۳	DNA تکراری و عناصر ژنتیکی قابل جابجایی	استماع و پاسخ‌دهی	سخنرانی	دکتر یوسفی
۱۴	آزمون			دکتر طهماسبی/ دکتر یوسفی