

بنام خدا

دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

طرح درس: ژنتیک مولکولی (بخش تئوری)

کارشناسی ارشد - ژنتیک انسانی

نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳

الف) اطلاعات عمومی درس

- کد درس: ۱۱۵۵۰۱۲
- زمان تشکیل کلاس: چهارشنبه ۸-۱۰
- مسئول درس: دکتر میثم یوسفی
- مدرسین: دکتر غلامرضا شریعتی، دکتر میثم یوسفی

پ) اهداف درس

پ-۱) اهداف کلی در بیولوژی و پزشکی

- دانشجویان مباحث مرتبط با جنبه‌های مختلف ژنتیک مولکولی انسان را فرا گیرند

پ-۲) اهداف اختصاصی

در پایان این دوره دانشجو قادر خواهد بود که مباحث زیر را توضیح دهد:

- تنوع ساختار DNA و مبانی مولکولی
- بیان ژن و ساز و کارهای کنترل آن
- ساز و کارهای ایجاد جهش و ترمیم DNA
- تغییرات اپی ژنتیک و مدیفیکاسیون‌های هیستونی
- RNAهای کوچک، RNAهای غیرکد کننده بلند، ترانسکرپتوم و پروتئوم
- DNA تکراری و عناصر متحرک DNA

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 شریعتی                 |
| ۲    | تعاریف و اصطلاحات مهم و رایج  | استماع و پاسخ‌دهی | سخنرانی   | دکتر یوسفی                  |
| ۳    | همانندسازی و رونویسی مولکول DNA   | استماع و پاسخ‌دهی | سخنرانی   | دکتر شریعتی                 |
| ۴    | ترجمه و تغییرات پس از ترجمه در یوکاریوت‌ها                              | استماع و پاسخ‌دهی | سخنرانی   | دکتر یوسفی                  |
| ۵    | نوترکیبی  | استماع و پاسخ‌دهی | سخنرانی   | دکتر شریعتی                 |
| ۶    | جهش‌ها و مکانیسم‌های مولکولی پیدایش آنها                                | استماع و پاسخ‌دهی | سخنرانی   | دکتر یوسفی                  |
| ۷    | جزئیات سیستم‌های تنظیم رونویسی: پروموتورهای ژنی، enhancers و silencers  | استماع و پاسخ‌دهی | سخنرانی   | دکتر شریعتی                 |
| ۸    | جزئیات سیستم‌های تنظیم رونویسی: فاکتورهای رونویسی و انواع کنترل رونویسی | استماع و پاسخ‌دهی | سخنرانی   | دکتر یوسفی                  |
| ۹    | توارث اپی‌ژنتیک: متیلاسیون DNA، مدیفیکاسیون‌های هیستونی و lncRNAs       | استماع و پاسخ‌دهی | سخنرانی   | دکتر شریعتی                 |
| ۱۰   | توارث اپی‌ژنتیک: RNAهای کوچک، ترانسکرپتوم و پروتئوم، ENCODE و modENCODE | استماع و پاسخ‌دهی | سخنرانی   | دکتر یوسفی                  |
| ۱۱   | DNA تکراری و عناصر ژنتیکی قابل جابجایی (Transposable DNA elements)      | استماع و پاسخ‌دهی | سخنرانی   | دکتر شریعتی                 |
| ۱۲   | آزمون   | استماع و پاسخ‌دهی | سخنرانی   | دکتر شریعتی /<br>دکتر یوسفی |