

باسمه تعالی

گروه آموزشی فارماکولوژی

طرح درس (Course plan): مولکولار بیولوژی

فارماکولوژی	رشته / گرایش:
دکتری تخصصی PhD	مقطع تحصیلی:
2 واحد	نوع و تعداد واحد*:
-	پیش نیاز / همزمان:
فارماکولوژی	گروه آموزشی ارائه دهنده:
دکتر محمود قاضی خوانساری	مسئول درس:
دکتر حیدری	مدرس / مدرسین:
آشنایی با سلول، DNA و RNA، تکنیکهای مورد استفاده در بیولوژی مولکولی، چگونگی مطالعه اثر دارو در سطح سلولی و ژنتیکی	توصیف درس:
شناخت ساختارهای مختلف سلول، شناخت تکنیکهای مهندسی ژنتیک در فارماکولوژی، شناخت تکنیکهای مورد استفاده در بیولوژی مولکولی جهت مطالعه اثر داروهای مختلف در سطح سلول و ژن	پیامدهای یادگیری:
آشنایی با اجزای سلول، ساختار و ساخت DNA و RNA، آشنایی با تکنیکهای مهندسی ژنتیک (PCR، RT-PCR، Western blot)، مطالعه اثر دارو بر سلول و ژن، تولید پروتئین نوترکیب	اهداف اختصاصی درس:
<p>■ سخنرانی و تدریس توسط مدرس □ سخنرانی توسط دانشجویان</p> <p>□ یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) □ یادگیری مبتنی بر حل مسئله</p> <p>□ آموزش مجازی (PBL)</p> <p>سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----</p> <p>■ پرسش و پاسخ</p> <p>■ بحث گروهی</p>	روش آموزش: سه شیوهی (در صورت وجود) غالب ارائه این درس را به ترتیب با 1 (بیشترین زمان) تا 3 (کمترین زمان)، مشخص نمایید.
فعالیت های کلاسی-در پایان دوره آزمون کتبی گرفته میشود	روش ارزیابی دانشجو:
پرسش و پاسخ-آزمون	روش ارزشیابی درس:
	منابع اصلی درس:

\* مشتمل بر: نظری، عملی، نظری- عملی، کارآموزی یا کارورزی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: 2 واحد نظری، 1 واحد عملی)

فهرست مباحث (Lesson/Session subjects)

شماره جلسه	نام مدرس / مدرسین	عناوین کلی درس در جلسه
1	دکتر حیدری	سلول - کروموزوم - کروماتین - ژن
2	دکتر حیدری	DNA و ساخت DNA ساختار
3	دکتر حیدری	RNA و ساخت RNA ساختار
4	دکتر حیدری	به پروتئین RNA ترجمه
5	دکتر حیدری	کاربرد تکنیکهای مهندسی ژنتیک در فارماکولوژی
6	دکتر حیدری	های ژنی Data base طراحی پرایمر و استفاده از
7	دکتر حیدری	PCR و RT-PCR
8	دکتر حیدری	Real time PCR
9	دکتر حیدری	Western Blotting
10	دکتر حیدری	چگونگی مطالعه اثر دارو در سطح بیان ژن
11	دکتر حیدری	چگونگی مطالعه اثر دارو در سطح بیان سلول
12	دکتر حیدری	شناسایی ژنهای هدف یک دارو
13	دکتر حیدری	نقش تغییرات ژنتیکی در فعالیت پروتئنها و نحوه شناسایی موتاسیون ها
14	دکتر حیدری	تولید پروتئین نو ترکیب به منظور کاربرد در درمان بیماران
15	دکتر حیدری	کاربرد پروتئین نو ترکیب در شناسایی ژنهای هدف
16	دکتر حیدری	Site-Directed Mutagenesis