

طرح دوره (Course Plan)

مشخصات کلی:

نام دانشکده: دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز	گروه آموزشی: داروسازی
نام درس: بیولوژی مولکولی و ژنتیک	رشته تحصیلی: دکتری داروسازی

مشخصات درس:

نام درس: بیولوژی مولکولی و ژنتیک	تعداد واحد: ۲	پیش نیاز: ندارد
زمان برگزاری: نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳		
مدرسین: دکتر اسکندر تقی زاده - دکتر مریم طهماسبی		
نام مدرس مسئول درس: دکتر اسکندر تقی زاده		
شماره تماس و آدرس پست الکترونیکی: Taghizadeh-E@Ajums.ac.ir		

اهداف درس:

هدف کلی:

- آشنایی با اصول و ساختمان و فیزیولوژی سلول
- آشنایی با اصول و مبانی ژنتیک
- آشنایی با اصول تکنولوژی DNA

اهداف اختصاصی:

آشنایی با موارد زیر:

- تاریخچه بیولوژی مولکولی و ژنتیک
- آشنایی با اصول و مبانی ژنتیک
- ساختار نوکلئوتیدها، پلی نوکلئوتیدها، ساختار مارپیچ دوتایی و کنفورماسیونهای مختلف آنها
- خصوصیات فیزیکوشیمیایی پلی نوکلئوتیدها
- مروری بر DNA پلی مرزها و خصوصیات مختلف آنها

- سیستمهای ترمیم DNA و مراحل رونویسی

- فرایند ترجمه

- جهشها

- موتاژنها، تراژونها، کارسیونونها و ژنتیک آنتی بادیها

- ویژگی ساختاری و عملکردی هیستونها و نوکلئوزوم در کروماتین

- اصطلاحات و مکانیزمهای مولکولی عملکردی کروماتین

- تلومر و تلومرازها

- فرایند آپوتوز و مکانیسم های مولکولی آن

- تنظیم بیان ژن در یوکاریوتها

- تنظیم بیان ژن در پروکاریوتها

- ویژگیهای غشاهای سلولی و نقل و انتقال از خلال غشاها

وظایف/ تکالیف دانشجویان :

- حضور به موقع در کلاس

- آزمونهای کلاسی

- اهداف بینابینی : همان رئوس مطالب می باشد.
- اهداف ویژه : بیان اهداف بر اساس سه حیطه آموزشی (شناختی ، عاطفی و روان - حرکتی) می باشد.
- روش تدریس : شامل انواع روش ها مانند مجازی، سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، گروه کوچک، آزمایشی و غیره می باشد.
- رسانه آموزشی : در مورد جلسات مجازی شامل : فایل pdf, word, پاورپوینت با صدا ، پاورپوینت بی صدا ، فیلم آموزشی ، محتوای تعاملی ، پادکست و سایر موارد می باشد.

جلسه	تاریخ	رئوس مطالب(مفاهیم مورد انتظار تدریس)	فعالیت فراگیران	روش تدریس	نام مدرس
۱		تاریخچه بیولوژی مولکولی و ژنتیک آشنائی با اصول و مبانی ژنتیک			دکتر طهماسبی
۲		و خصوصیات فیزیکوشیمیائی پلی نوکلئوتیدهاDNAساختمان			دکتر تقی زاده
۳		ساختار کروموزوم ها و کروماتین: ویژگی های عملکردی هیستون ها و نوکلئوزوم ها و			دکتر طهماسبی

دکتر تقی زاده			هماندسازی		۴
دکتر طهماسبی			تلومر و تلومراز		۵
دکتر تقی زاده			جهش ها و طبقه بندی آن ها		۶
دکتر طهماسبی			سیستم های ترمیمی در پروکاریوت و یوکاریوت ها		۷
دکتر تقی زاده			ساختار ژن و سیستم رونویسی		۸
دکتر طهماسبی			تنظیم بیان ژن در پروکاریوت ها و یوکاریوت ها		۹
دکتر تقی زاده			پروتئین سازی و تغییرات پس از ترجمه		۱۰
دکتر طهماسبی			فرآیند آپوپتوسیس و مکانیسم های مولکولی آن		۱۱
دکتر تقی زاده			مکانیسم های سرطان زائی		۱۲
دکتر طهماسبی			ژنتیک آنتی بادی ها		۱۳
دکتر تقی زاده			ویژگی های غشا سلول و نقل و انتقالات از خلال غشا		۱۴
مدرسین			بحث، جمع بندی و نتیجه گیری		۱۵
مدرسین			امتحان		۱۶

ارزشیابی دانشجو :

درصد از نمره کل	مبنای ارزشیابی
۶۰	آزمون پایانی
۲۰	آزمون یا آزمون های میان ترم
۱۰	حضور و مشارکت در کلاس ، تالار گفتگو و چت روم
۱۰	انجام تکالیف ، پروژه ها و پاسخ به تمرین

منابع پیشنهادی برای مطالعه :

زیست شناسی سلولی مولکولی لودیش- گروه مترجمین تحت نظارت دکتر رضا یوسفی- انتشارات اندیشه رفیع- آخرین چاپ