

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: علوم پایه رشته: بیوفیزیک گرایش: بیوفیزیک
 مقطع: کارشناسی ارشد
 نام درس: زیست مولکولی پیشرفته تعداد واحد نظری: ۲ تعداد واحد عملی: عنوان درس
 پیشنهاد: نام مدرس: پروانه مقامی
 تمام وقت نیمه وقت مدعو محل برگزاری: کلاس آزمایشگاه

هدف کلی درس: بررسی اساس مولکولی سیستم بیولوژی

رئوس مطالب	
ساختار کروماتین و DNA در پروکاریوتیک و یوکاریوتیک توپولوژی DNA اشکال مختلف ساختار و ویژگیهای مهم آنها	هفته اول
همانندسازی DNA: آناتومی محل شروع همانندسازی و آنزیم ها و پروتئین های کمکی شرکت کننده	هفته دوم
مراحل همانند سازی: ۱- آغاز ۲- ادامه ۳- پایان	هفته سوم
خطا در همانندسازی و سیستم های ترمیمی- عوامل جهش زاو انواع جهش ها در ساختار DNA	هفته چهارم
ارائه مقالات مطابق با تحقیقات جدید و مباحثه توسط دانشجویان -	هفته پنجم
ارزیابی میزان یادگیری مطالب جلسات قبل در قالب امتحان کتبی- نسخه برداری: ۱- آغاز ۲- ادامه ۳- پایان	هفته ششم
مقایسه نسخه برداری در پروکاریوتها و یوکاریوتها (RNA Splicin)	هفته هفتم
ترجمه: ساختمان و خواص tRNA- رمز ژنتیکی- ساختمان و خواص ریبوزومها	هفته هشتم
مراحل تشکیل زنجیره پروتئین در پروکاریوتها و یوکاریوتها	هفته نهم
تنظیم بیان ژن در سیستم پروکاریوتی- اپرون مثبت و منفی	هفته دهم
مقاله خوانی و طرح و بحث مقالات روز در مورد مباحث بررسی شده در جلسات قبل	هفته یازدهم
بیولوژی مولکولی سیستم اسکلت سلولی- جنبه های مولکولی تمایز	هفته دوازدهم
بیولوژی مولکولی تحریک عصبی و نحوه انتقال پیام عصبی	هفته سیزدهم
بیولوژی مولکولی انقباض عصبی	هفته چهاردهم
بیولوژی مولکولی سیستم ایمنی	هفته پانزدهم
سرطان زایی	هفته شانزدهم

توجه: در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجدداً توسط استاد محترم تکمیل و جهت به روز رسانی در اختیار آموزش دانشکده و سایت واحد قرار گیرد.

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجوی در طی دوره: حضور فعال در کلاس- مطالعه مقاله و ارائه تحقیقات جدید مرتبط با موضوعات سرفصل- امتحان پایان ترم

منابع مطالعاتی:

- 1- B. Lewin, "Genes X", 10th edition. Jones & Bartlett Publishers, 2009.
- 2- A. Johnson, J. Lewis, M. Raff, K. Roberts, P. Walter, "Molecular Biology of the Cell. Bruce Alberts", 4th Edition. Garland Science, 2002.

3- H. Lodish, A. Berk, C. A. Kaiser, M. Krieger, M. P. Scott, A. Bretscher, H.

Ploegh, P. Matsudaira, "Molecular Cell Biology", 9th Edition. W. H. Freeman, 2015.