

به نام خداوند جان و خرد

طرح درس زیست شناسی سلولی و مولکولی

کارشناسی ارشد علوم تشریح

نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

عنوان درس زیست شناسی سلولی و مولکولی

پیش نیازها ندارد

تعداد واحد ۱ واحد

مسئول درس: دکتر پگاه قنديل

مدرسین: دکتر پگاه قنديل

| نام مدرس | رئوس مطالب | تاریخ | جلسه |
|------------|---|-----------|------|
| دکتر قنديل | تاریخچه بیولوژی مولکولی - کلیاتی در مورد ساختمان DNA و مفاهیم اولیه | ۱۴۰۲/۱۲/۱ | اول |

هدف کلی درس: دانشجو باید در پایان این درس با ساختار، فراساختار و عملکرد سلول و اجزای تشکیل دهنده آن، پدیده های همانند سازی DNA و رونویسی RNA و فرایندهای تنظیم کننده بیان ژن ها، انواع RNA و عملکرد آنها، چرخه سلولی، تقسیم سلول و مرگ برنامه ریزی شده آشنا شود تا بتواند از دانش بدست آمده در آموزش، پژوهش و فن آوری استفاده نماید.

شرح درس: در این درس دانشجو ب. ساختار و فراساختار سلولی، اجزای مختلف سیتوپلاسم (شامل غشاء، اندامک ها، اسکلت و تجمعات سیتوپلاسمی) هسته و عملکردهای آنها آشنا می شود. همچنین پدیده های همانند سازی DNA و رونویسی RNA و فرایندهای تنظیم کننده بیان ژن ها، انواع RNA و عملکرد آنها، چرخه سلولی، تقسیم سلول و مرگ برنامه ریزی شده را فرا می گیرد.

| | | | |
|------------|--|------------|-------|
| دکتر قنديل | ساختمان کروموزوم سيکل سلولی و تقسيم سلولی و انواع آن | ۱۴۰۲/۱۲/۸ | دوم |
| دکتر قنديل | موتاسيون زائی و ترميم DNA | ۱۴۰۲/۱۲/۱۵ | سوم |
| دکتر قنديل | همانند سازی | ۱۴۰۲/۱۲/۲۲ | چهارم |
| دکتر قنديل | رونویسی | ۱۴۰۳/۰۱/۲۱ | پنجم |
| دکتر قنديل | ترجمه و ساختمان پروتئين | ۱۴۰۳/۰۱/۲۸ | ششم |
| دکتر قنديل | سمینار دانشجو-جمع بندی پرسش و پاسخ | ۱۴۰۳/۰۲/۰۴ | هفتم |

قوانین و شرایط برگزاری دوره

۱. برنامه ریزی دوره و زمان آزمون نهایی بر اساس تقویم آموزشی دانشگاه صورت گرفته است.

۲. آزمون پایان ترم به صورت تستی - تشریحی صورت میگیرد و محاسبه نمره درس دوره بر مبنای امتیاز اخذ شده طی فعالیت های کلاسی و نرم آزمون پایان ترم گزارش میشود.

۳. به صورت میانگین انتظار میرود برای بهره گیری مناسب از این دوره علاوه بر ۲ ساعت حضور در کلاس در هر هفته نیاز باشد.

۴. حضور شما در تمامی جلسات الزامی است و صرفاً با هماهنگی قبلی مسئول درس میتوانید غیبت داشته باشید. در موارد استثنا که امکان هماهنگی قبلی وجود نداشته باشد، تشخیص موجه بودن غیبت با مدرسین میباشد. لازم به ذکر است به ازای هر جلسه غیبت غیر مجاز نیم نمره از نتیجه ارزشیابی کم میشود.

۵. پاسخ تمرین های کلاسی را به مدرس مربوطه ایمیل کنید. در جلسات کلاس پاسخهای شما بررسی و رفع اشکال میشود. با توجه به ماهیت درس تلاش شده است زمان کافی برای تمرین در کلاسها در نظر گرفته شود. با این حال به دلیل محدودیت زمان جلسات، لازم است در خارج از ساعات کلاس علاوه بر حل پروژهها به تمرین بیشتر مباحث هر جلسه پردازید.

۶. گوشی تلفن همراه خود را در طول کلاس خاموش یا بیصدا کنید.

بازخورد شما از تجربه این درس، برای ما بسیار راهگشا است. لطفاً به صورت حضوری یا از طریق ایمیل به آدرس pghandil@yahoo.com نظرات خود را مطرح

نمائید.

منابع اصلی درس: آخرین ویرایش کتاب های

- 1) Harvey Lodish, Molecular Cell Biology, W. H. Freeman.
- 2) Bruce Alberts, Alexander D. Johnson, Julian Lewis, David Morgan, Martin Raff, Molecular Biology of the Cell, W. W. Norton & Co.