

دانشگاه شهید چمران اهواز  
معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی  
طرح درس ویژه درس های تحصیلات تکمیلی دانشگاه

|   |                                |                                    |
|---|--------------------------------|------------------------------------|
| نام و نام خانوادگی استاد: حمید گله داری   | مرتبه علمی: استاد              | آدرس ایمیل: galehdari187@yahoo.com |
| دانشکده: علوم   | گروه: زیست شناسی               | نیمسال تحصیلی: اول ۹۸              |
| دوره تحصیلی: دکترا  | نام درس: ژنتیک مولکولی پیشرفته | تعداد واحد: ۳                      |
| جایگاه درس در برنامه درسی دوره: اجباری  |                                |                                    |
| هدف کلی: هدف کلی از ارائه درس، آشنایی با مفاهیم کلیدی و پیشرفته ژنتیک مولکولی از جمله ساختار، عملکرد، تنظیم و وراثت پذیری DNA در سلول می باشد.  |                                |                                    |
| اهداف یادگیری: از اهداف یادگیری می توان به موارد زیر اشاره کرد:<br>دانشجویان پس از اتمام این درس میتوانند در مباحث اصلی و کلیدی ژنتیک شرکت کنند و خود صاحب نظریه و یا تفکری باشند.  |                                |                                    |
| رفتار ورودی: دانشجویان باید با مفاهیم سلولی مولکولی و همچنین ژنتیک مولکولی بافت های مختلف انسان و راهکاری های درمانی آن آشنایی پیدا کند.  |                                |                                    |
| مواد و امکانات آموزشی: کتب مرجع، مقالات مرتبط با حوزه های درسی، پاورپوینت، فیلم های کمک آموزشی  |                                |                                    |
| روش تدریس: روش تدریس بصورت تئوری خواهد بود. بسته به موضوعات، بحث های جمعی نیز بصورت طرح سؤال از طرف استاد انجام خواهد شد.   |                                |                                    |
| وظایف دانشجو: دانشجو باید مشارکت فعال در کلاس داشته باشد بخصوص در بحث های مطرح شده توسط استاد. همچنین در وقت آزاد مراجع پیشنهادی درس را مرور کند.   |                                |                                    |
| شیوه آزمون و ارزیابی: شیوه ارزیابی دانشجو بر اساس مشارکت وی در بحث های کلاسی و نمره کتبی آزمون پایان ترم خواهد بود. همچنین نمره ایی هم به سمینار پژوهشی دانشجو اختصاص داده می شود که در پایان ترم و بصورت مکتوب به استاد قابل ارائه است. همچنین آزمون های مستمر باعث تثبیت مفاهیم برای دانشجو خواهد شد. |                                |                                    |
| منابع درس:  |                                |                                    |
| Essential of Molecular Genetics, Miglani, 2015<br>Concepts in Genetics. 10 <sup>th</sup> edition<br>Lodish 3th edition<br>Genes XII   |                                |                                    |

همکاران ارجمند می‌توانند برای آگاهی بیشتر درباره روش‌ها و فنون تدریس و به‌ویژه روش تهیه طرح درس، نگاه کنند به: حسن شعبانی، مهارت‌های آموزشی و پرورشی (روش‌ها و فنون تدریس)، 2 جلد، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، 1390.

|   |
|---|
| <p>هفته یکم<br/>(۹۸/۶/۲۹ تا ۹۸/۶/۲۳)<br/>اهمیت مطالعه ژنتیک در بعد مولکولی: مقدمه ای بر ژنتیک مولکولی</p>   |
| <p>هفته دوم<br/>(۹۸/۷/۵ تا ۹۸/۶/۳۰)<br/>مکانیسم های تنظیم بیان ژن در پروکاریوت ها</p>   |
| <p>هفته سوم<br/>(۹۸/۷/۱۲ تا ۹۸/۷/۶)<br/>مکانیسم های تنظیم بیان ژن در یوکاریوت ها</p>  |
| <p>هفته چهارم<br/>(۹۸/۷/۱۹ تا ۹۸/۷/۱۳)<br/>آشنایی با خانواده بزرگ فاکتورهای رونویسی و اهمیت آنها در الگوبرداری و تنظیمات ژنی</p>                              |
| <p>هفته پنجم<br/>(۹۸/۷/۲۶ تا ۹۸/۷/۲۰)<br/>تنظیم بیان ژن: از کروماتین تا ژن</p>  |
| <p>هفته ششم<br/>(۹۸/۸/۳ تا ۹۸/۷/۲۷)<br/>پیرایش ژن در یوکاریوت ها: اسپلاسینگ و ویرایش ژن<br/>اهمیت بیولوژیکی اسپلاسینگ در تکوین، تکامل و تمایز سلول و بافت</p> |

|  |
|--|
| <p>هفته هفتم<br/>(۹۸/۸/۴ تا ۹۸/۶/۱۰)</p> <p>انواع همانند سازی در ویروس هله باکتری ها و پستانداران پیشرفته<br/>مکانیزم مولکولسی همانند سازی<br/>آنزیم های دخیل در همانند سازی<br/>کنترل همانند سازی در پروکاریوت ها و یوکاریوت ها</p> |
| <p>هفته هشتم<br/>(۹۸/۸/۱۱ تا ۹۸/۸/۱۷)</p> <p>طبقه بندی RNA های غیر کد کننده<br/>نقش آنها در بیولوژی سلول</p>   |
| <p>هفته نهم<br/>(۹۸/۸/۱۸ تا ۹۸/۸/۲۴)</p> <p>مکانیزم های پیدایش تاخریب RNA</p>  |
| <p>هفته دهم<br/>(۹۸/۸/۲۵ تا ۹۸/۹/۱)</p> <p>فرایند مولکولی ترجمه<br/>تنظیمات ترجمه و پس از ترجمه</p>  |
| <p>هفته یازدهم<br/>(۹۸/۹/۲ تا ۹۸/۹/۸)</p> <p>نیمه عمر پروتئین ها و عوامل پایداری آنها<br/>مکان یابی نهایی پروتئین ها</p>   |
| <p>هفته دوازدهم<br/>(۹۸/۹/۹ تا ۹۸/۹/۱۵)</p> <p>سازماندهی ماده ژنتیکی در سلول و ارتباط آن با عملکرد صحیح ژنها</p>   |
| <p>هفته سیزدهم<br/>(۹۸/۹/۱۶ تا ۹۸/۹/۲۲)</p> <p>فرایندهای کنترل و تغییر ساختمان DNA در شرایط مختلف سلول</p>   |
| <p>هفته چهاردهم<br/>(۹۸/۹/۲۳ تا ۹۸/۹/۲۹)</p> <p>منابع مختلف ایجاد آسیب در DNA و راهکارهای تصحیح آسیب</p>   |

هفته پانزدهم

(۹۸/۹/۳۰ تا ۹۸/۱۰/۶)

اهمیت ترمیم بموقع آسیب های DNA در بقای سلول: نقش مرگ سلولی در عدم اشاعه خطا در DNA

هفته شانزدهم

(۹۸/۱۰/۱۳ تا ۹۸/۱۰/۲۰)

جدیدترین مباحث روز در ژنتیک مولکولی