



بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان

طرح دوره درس های نظری/عملی

طرح درس: زیست شناسی سلولی

نیمسال: دوم ۴۰۴-۱۴۰۳  
گروه آموزشی: ژنتیک و بیولوژی مولکولی

دانشکده: پزشکی

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی علوم آزمایشگاهی

شماره درس: ۱۸۶۲۰۱

محل برگزاری: دانشکده پزشکی

روز و ساعت برگزاری: یکشنبه ها ۸-۱۰

دروس پیش نیاز: بیوشیمی (همزمان)

تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری

تلفن و روزهای تماس: شنبه تا چارشنبه ۹۱۹۲

نام مسئول درس: دکتر حسن دیانت مقدم

آدرس Email: [Dianat.hassan@gmail.com](mailto:Dianat.hassan@gmail.com)

آدرس دفتر: دانشکده پزشکی، طبقه همکف، گروه ژنتیک و بیولوژی مولکولی

• هدف کلی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):

- آشنایی دانشجویان با اصول و مفاهیم زیست شناسی سلولی و ساختار یوکاریوتها و پروکاریوتها و مهندسی ژنتیک
- استفاده از بیولوژی در تشخیص مولکولی، آزمایشگاهی و بیوتکنولوژی
- تقویت تفکر علمی کلی دانشجویان در مورد اکثر تکنیک های مولکولی رایج و مسیرهای سلولی
- افزایش مولفه های یادگیری فعال در کلاس جهت افزایش رضایت را از علم و درک کلی مفاهیم علمی
- آمادگی برای تدریس دروس پیشرفته تر علوم زیستی

• اهداف اختصاصی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):

در پایان این دوره با موارد زیر آشنا خواهید شد:

- ساختار سلولی و چرخه سلولی
- اندامک های سلولی
- ساختار ژنوم



- همانندسازی، ترمیم و نو ترکیب DNA

- همانندسازی/پردازش RNA

- سنتز و عملکرد پروتئین

- تنظیم بیان ژن

- ارتباطات سلولی و مسیرهای سیگنالینگ

- مهندسی ژنتیک

• منابع اصلی درس

1. Molecular Cell Biology. Lodish et al. NINTH EDITION, 2021
2. Gene Cloning and DNA Analysis, T. BROWN

• منابع فرعی درس:

مطالب کلاس و مقالات و جزوه‌های مرتبط

• روش تدریس:

کلاس‌های حضوری/سخنرانی/نمایشی

• مسئولیت‌های فراگیران:

- حضور به موقع در کلاس
- مطالعه مطالب هر جلسه
- مشارکت در مباحث کلاسی
- اجتناب از فعالیت‌های خارج از وظیفه
- دانشجویان می‌توانند در مورد کاربرد یک سمینار در حیطه‌ی بیولوژی یا مهندسی ژنتیک ر ارائه دهند.

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

- الف) در طول دوره (امتحان میان ترم...)
- بارم: ۹ نمره
- ب) پایان ترم:
- بارم: ۹ نمره
- ج) رعایت نظم کلاس، حضورغیاب و کوئیز، تکالیف
- بارم: ۲ نمره

• خدمات حمایتی دوره:

- ارائه EBookها و مقالات و کلیپ‌های آموزشی مرتبط با درس به دانشجویان علاقه‌مند



**توجه:** این برنامه غیر قطعی بوده و حق تغییر برنامه زمانی ارائه عناوین درسی بدون اعلام قبلی (در مورد تاریخ امتحانات و سررسید تکالیف- با اعلام قبلی و هماهنگی با نماینده دانشجویان) برای مدرس محفوظ می باشد. با توجه به تعطیلات موجود در طول ترم، کلاس های تکمیلی و جبرانی در تاریخ های معینی با هماهنگی نماینده ی دانشجویان برگزار خواهد شد.

جدول ۱. تقویم آموزشی نیمسال اول ۴۰۳-۱۴۰۲، درس زیست شناسی سلولی و مولکولی

منابع	نظری/عملی	عنوان درس	تاریخ	ردیف (جلسه)
Lodish, Chapter 1	نظری	تئوری سلول، بیولوژی و روش های مطالعه سلول	۴۰۳/۱۱/۱۴	۱
Lodish, Chapter 1	نظری	اندامک های درون سلولی	۴۰۳/۱۱/۲۱	۲
Lodish chapter 7	نظری	ژنوم پروکاریوتی و یوکاریوتی	۴۰۳/۱۱/۲۸	۳
Lodish, Chapter 5	نظری	همانندسازی DNA	۴۰۳/۱۲/۵	۴
Brown, Genome 4, Chapter 16	نظری	انواع جهش های ژنی و جهش زها و ترمیم	۴۰۳/۱۲/۱۲	۵
Lodish, Chapter 5 & 8	نظری	رونویسی و تکامل RNA	۴۰۳/۱۲/۱۹	۶
Lodish, Chapter 5	نظری	سنتز پروتئین، ساختار و عملکرد پروتئین	۴۰۳/۱۲/۲۶	۷
Lodish, Chapter 5	نظری	ارائه دانشجویان	۴۰۴/۰۱/۱۷	۸
<b>ارزشیابی میان ترم (زمان امتحان میان ترم با هماهنگی دانشکده و همچنین نماینده دانشجویان مشخص خواهد شد)</b>				
Lodish, Chapter 8	نظری	تنظیم بیان ژن در پروکاریوتها	۴۰۴/۰۱/۲۴	۹
Lodish, Chapter 8	نظری	تنظیم بیان ژن در یوکاریوتها	۴۰۴/۰۱/۳۱	۱۰
Lodish, Chapter 15	نظری	پیامرسانی سلول	۴۰۴/۰۲/۰۷	۱۱
Lodish; chapter 18 & 19	نظری	چرخه سلولی، تقسیم سلولی میتوز-میوز و مرگ سلولی	۴۰۴/۰۲/۱۴	۱۲
Gene Cloning and DNA Analysis, T. BROWN, Part I	نظری	مفاهیم پایه مهندسی ژنتیک	۴۰۴/۰۲/۲۱	۱۳
Gene Cloning and DNA Analysis, T. BROWN, Part I	نظری	انواع وکتورهای کلون سازی	۴۰۴/۰۲/۲۸	۱۴
Gene Cloning and DNA Analysis, T. BROWN, Part II	نظری	کاربرد مهندسی ژنتیک در آزمایشگاه و بیوتکنولوژی	۴۰۴/۰۳/۰۴	۱۵
Pamphlet & Papers	نظری	ارائه دانشجویان	جبرانی	۱۶
<b>ارزشیابی پایان ترم (طبق تقویم آموزشی دانشکده)</b>				