# فرم طرح دوره (Course Plan)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| نام درس :<br>بیوشیمی مولکول- سلول<br>تعداد واحد: 1/9 | رشته تحصیلی:<br>پزشکی عمومی | مقطع تحصیلی دانشجویان:<br>دکتری حرفه ای | محل برگزاری:<br>ساختمان کلاس ها | مدرس:<br>دکتر محمد علی فهمیده کار<br>دکتر حمید رضا میری<br>دکتر داود ایل بیگی | نیمسال اول تحصیلی:<br>1403-1404 |
| نام دانشکده:<br>پزشکی | گروه آموزشی:<br>بیوشیمی بالینی | روز و ساعت برگزاری:<br>یکشنبه ساعت 12-10 | تلفن و روزهای تماس:<br>از طریق نماینده | آدرس دفتر:<br>دانشکده پزشکی | آدرس ایمیل:<br>fahmidehkarma@gmail.com<br>hr.miri1354@gmail.com<br>idavod@yahoo.com |

**هدف کلی درس: دانشجو در پایان این دوره باید با اهمیت بالینی، ساختمان، طبقه بندی، خواص و عملکرد مولکولهای زیستی آشنا باشد.**

**اهداف اختصاصی درس:**

**1- آشنایی دانشجویان با مولکول آب و تامپون ها و دانستن اهمیت بالینی آنها**

**2-آشنایی دانشجویان با ساختمان اسیدهای آمینه، کربوهیدراتها، لیپیدها، پروتئین ها و اسید های نوکلئیک، آنزیم ها و ویتامین ها**

**3- آشنایی دانشجویان با طبقه بندی اسیدهای آمینه، کربوهیدراتها، لیپیدها، پروتئین ها و اسید های نوکلئیک ، آنزیم ها و ویتامین ها**

**4- آشنایی دانشجویان با خواص و عملکرد اسیدهای آمینه، کربوهیدراتها، لیپیدها، پروتئین ها و اسید های نوکلئیک، آنزیم ها و ویتامین ها**

**5- آشنایی دانشجو با فرایند همانند سازی ژن با استفاده از اسید های نوکلئیک**

**1- منابع اصلی درس:**


1-R. Murray, D. Granner, P. Mayes and V. Rowdwell. Harper's Illustarated Biochemistry.
2- T.Devlin. Texbook of Biochemistry with clinical correlation
3- N. Stryer,J. Berg and J. Tymoczko. Biochemistry.
4- D. Nelson and M. Cox. Lehninger Principles of Biochemistry.


**منابع فرعی درس: کتاب بیوشیمی مولکول – سلول، آخرین ویرایش، دکتر رضا محمدی**

**روش تدریس: پادکست فایل (ویدیوئی و صوتی)، پاورپونت ، PDF**

**مسوولیت های فراگیران:**

**دریافت فایل و مطالعه آن، انجام تکالیف و شرکت در پرسش و پاسخ**

**ه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:**

**در طول دوره (کوئیز، تکالیف،امتحان میان ترم...): بارم: 4 نمره**

**یان دوره: بارم: 16 نمره**

**ست مسوول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: حذف درس در صورت غیبت بیش از حد مجاز**

| جدول زمان بندی ارائه برنامه درس بیوشیمی ملکول - سلول نیمسال دوم سال تحصیلی 1402-1401 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ردیف | تاریخ | ساعت | عنوان | مدرس | آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس |
| 1 | 1403/07/04 | 10 | آب و تامپون ها:<br>ساختمان آب، معادله هندرسن هاسلباخ، تامپون های مهم بدن، اسیدوز و آلکالوز | دکتر ایل بیگی | آزمون آغازین |
| 2 | 1403/07/11 | 10 | کربوهیدرات ها:<br>ساختمان کربوهیدرات ها و خواص فیزیکو شیمیایی انها | دکتر فهمیده کار | مطالعه مطالب جلسه قبل |
| 3 | 1403/7/18 | 10 | کربوهیدرات ها:<br>ساختمان مشتقات منوساکاریدها، دی ساکاریدها، هموپلی ساکاریدها و گلیکوپروتئین ها | دکتر فهمیده کار | مطالعه مطالب جلسه قبل |
| 4 | 1403/7/25 | 10 | کربوهیدرات ها:<br>ساختمان همتروپلی ساکاریدها و گلیکوپروتئین ها و اهمیت بالینی منوساکاریدها، دی ساکاریدها، پلی ساکاریدها و گلیکوپروتئین ها | دکتر فهمیده کار | مطالعه مطالب جلسه قبل |
| 5 | 1403/8/02 | 10 | اسیدهای آمینه و پروتئین ها:<br>ساختمان اسیدهای آمینه، خواص فیزیکوشیمیایی و | دکتر ایل بیگی | مطالعه مطالب جلسه قبل |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | طبقه بندی اسیدهای آمینه واسیدهای آمینه ضروری و غیر ضروری، | | | |
| 6 | 1403/8/09 | 10 | اسیدهای آمینه و پروتئین ها:<br>تیترا سیون ا سیدهای آمینه، ساختمان اول، دوم، سوم و چهارم پروتئین ها، تاخوردگی و واسرشت پروتئین ها | دکتر ایل بیگی | مطالعه مطالب جلسه قبل |
| 7 | 1403/8/18 | 10 | اسیدهای آمینه و پروتئین ها:<br>ســـاخ تار و عملکرد میوگلوبین، هموگلوبین، کلاژن و اهمیت بالینی آن ها | دکتر ایل بیگی | مطالعه مطالب جلسه قبل |
| 8 | 1403/8/23 | 10 | لیپیدها:<br>ســاختمان، انواع و خواص فیزیکو شــیمیایی اســید های چرب | دکتر میری | مطالعه مطالب جلسه قبل |
| 9 | 1403/9/30 | 10 | لیپیدها:<br>انواع لیپیدها، لیپوزوم، میسل و امولیسیون | دکتر میری | مطالعه مطالب جلسه قبل |
| 10 | 1403/9/07 | 10 | لیپیدها:<br>آپولیپوپروتئین ها، لیپوپروتئین ها و اهمیت بالینی آن ها | دکتر میری | مطالعه مطالب جلسه قبل |
| 11 | 1403/9/14 | 10 | آنزیم ها:<br>تعریف، طبقه بندی و ساختمان آنزیم ها، مکانیسم عمل آنزیم ها، فعالیت آنزیمی و عوامل موثر بر عملکرد آنزیمی | دکتر فهمیده کار | مطالعه مطالب جلسه قبل |
| 12 | 1403/10/21 | 10 | آنزیم ها: | دکتر فهمیده کار | مطالعه مطالب جلسه قبل |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | معادله میکائیلیس منتن، انواع مهارکننده های آنزیمها، ایزوآنزیم ها، انواع واکنش های آنزیمی، تنظیم فعالیت آنزیم ها و اهمیت بالینی آن ها | | |
| 13 | 1403/10/28 | 10 | ویتامین ها:<br>تعریف، طبقه بندی، ساختمان و نقش کوآنزیمی ویتامین ها | دکتر میری | مطالعه مطالب جلسه قبل |
| 14 | 1403/10/05 | 10 | ویتامین ها:<br>ویتامین های محلول درآب و محلول در چربی، اختلالات حاصل از کمبود ویتامین ها و اهمیت بالینی آن ها | دکتر میری | مطالعه مطالب جلسه قبل |
| 15 | 1403/10/12 | 10 | اسیدهای نوکلئیک و همانند سازی:<br>ساختمان شیمیایی اسیدهای نوکلئیک و خواص آنها | دکتر ایل بیگی | مطالعه مطالب جلسه قبل |
| 16 | | | آزمون پایان ترم | | |

***تاریخ امتحان میان ترم: فروردین ماه** ***تاریخ امتحان پایان ترم: بر اساس تقویم دانشگاه**

***سایر تذکرهای مهم برای دانشجویان:**

**توصیه اکید به انجام مطالعه در طول ترم**