

**دانشکده/ مرکز آموزشی درمانی:**پزشکی

**گروه آموزشی:** بیوشیمی

**طرح دوره Course Plan**

|  |  |
| --- | --- |
| مشخصات درس | مشخصات فراگیران |
| **عنوان واحد درسی:** مسیرهای متابولیک و اختلالات | **رشته تحصیلی:** بیوشیمی بالینی |
| **نوع واحد درسی:**  | **مقطع تحصیلی:** کارشناسی ارشد |
| **واحد** | **نظری:** 2 | **عملی: -** | **کارآموزی: -** | **کارورزی:-** | **ترم تحصیلی:** ترم اول |
| **ساعت،****روزیا ماه** | **نظری:** 34 ساعت | **عملی: -** | **کارآموزی: -** | **کارورزی:-** | **کارآموز**  | **سال:-** | **بخش:-** |
| **کد درس:**1121016 | **پیشنیاز:** **-** | **تاریخ تصویب جدیدترین برنامه آموزشی توسط وزارت بهداشت: 1402** | **کارورز**  | **سال:-** | **بخش:-** |
| **دستیار** | **سال:-** | **بخش:-** |
| **سایر:-** | **سایر:-** |
| مشخصات مسؤل درس |
| **نام و نام خانوادگی: دکتر بهروز مطلق** | **رشته تحصیلی: بیوشیمی بالینی** |
| **مقطع تحصیلی: دکتری تخصصی PhD** | **رتبه علمی: استادیار** |
| **شماره تماس: 33140288** | **پست الکترونیک: b.motlagh@zums.ac.ir** |
| **آدرس محل کار: دانشکده پزشکی- گروه بیوشیمی بالینی**  |
| **نام و نام خانوادگی سایر مدرسان: دکتر مینا همتی- دکتر هادی خدابنده لو- دکتر محمد برجی** |
| **روش برگزاری برنامه:** | **تاریخ تدوین طرح درس:** | **بازنگری بر اساس نیاز جامعه:** |
| **حضوری** | مجازی | ترکیبی | **تاریخ تصویب توسط شورای EDC:** | **شماره جلسات****بازنگری شده:****-** |
| **تاریخ تأیید توسط شورای EDO:** |
| **اهداف آموزشی** |
| **هدف کلی:** آشنایی با انواع اختلالات مسیرهای متابولیک داخل و خارج سلولی و بیماری های مرتبط با آنها**اهداف اختصاصی (رفتاری):** در پایان برنامه آموزشی، انتظار می رود فراگیران قادر باشند:* **حیطه شناختی:**

-ارتباط بین مسیرهای مختلف شیمیایی و حالت های فیزیولوژیک و پاتولوژیک مربوط به آن ها را بداند.-فیزیوپاتولوژی انواع بیماری های متابولیک را توضیح دهد.* **حیطه عاطفی:**

-اهمیت تنظیم مسیرهای متابولیسمی مختلف داخل بدن و انواع بیماری های متابولیک انسان را درک کند.* **حیطه روانی حرکتی:-**
 |
| **روش های تدریس** |
| سخنرانی | پرسش و پاسخ | بحث گروهی | ایفای نقش |
| کارگاه آموزشی  | نمایش عملی | PBL | پانل |
| گردش علمی  | گزارش صبحگاهی | جورنال کلاب  | گروه کوچک  |
| Bedside teaching | Grand Round | Case Based Discussion | بیمار شبیه سازی شده |
| **سایر روش های تدریس:** |
| **مواد و وسایل آموزشی** |
| کتاب | جزوه | پاورپوینت | وایت بورد | تصویر/ عکس | کاتالوگ/بروشور | نمودار/ چارت |
| فایل صوتی | فیلم آموزشی | نرم افزار | ماکت | اشیاء و لوازم واقعی | بیمار استاندارد شده | بیمار واقعی |
| **سایر مواد و وسایل آموزشی:** انواع پروژکتورهای اورهد، اوپک و اسلاید، پوستر و پمفلت بهداشتی |
| **مکان برگزاری آموزش** |
| **کلاس**  | سایت اینترنت | سالن کنفرانس | سالن آمفی تأتر | سالن مولاژ | آزمایشگاه | Media Lab | Skill Lab | درمانگاه/ بخش بالینی | عرصه بهداشت | جامعه |
| **سایر مکان های آموزشی:**  |
| **تجارب یادگیری (مرتبط با استاد)** |
| **تکالیف یادگیری( مرتبط با فراگیر)**-فراگیر قادر به پاسخگویی پرسش های مطرح شده مربوط به جلسات قبل در کلاس باشد |
| **ضوابط آموزشی و سیاست های مدرس****انتظارات: دانشجویان بایستی حضور به موقع و منظم، کامل و فعال در کلاس داشته باشند. در صورت تعداد غیبت بیش از حد مجاز درس آنها حذف خواهد شد. در زمان حضور در کلاس بایستی جو همراه با احترام متقابل و توجه کامل به مطالب ارائه شده حاکم باشد.****مجازها: ورود و خروج از کلاس (در صورت اضطرار)****محدودیتها: چک کردن گوشی موبایل و یا صحبت کردن با آن**  |
| **توصیه­های ایمنی (دروس عملی/آزمایشگاهی/بالینی/عرصه)** |
| **فهرست منابع درسی*** **-**Burtis CA. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnosis. Elsevier Saunders (Last edition)
* -Clinical Diagnosis (Henry). Last ed.
 |
| **روش ارزشیابی** |
| **گسترده پاسخ** | **کوته پاسخ** | چند گزینه ای | جورکردنی | صحیح / غلط | چک لیست | مصاحبه |
| Key Feature | OSCE | Short Case | Long Case | Mini CEX | DOPS | Clinical Work Sampling |
| Log Book | 360 0 | Portfolio | PUZZLE |  PMP | SCT | CRP |
| **سایر روش های ارزشیابی:** |
| **بارم بندی نمره ( از20 نمره: نظری 20 نمره، عملی: - )** |
| **حضور و مشارکت فعال:** 1**نمره** | **تکالیف کلاسی:** 1 **نمره** | **کار عملی: ...... نمره** |
| **کوئیز:**3 **نمره** | **امتحان میان ترم/ دوره: 5/7نمره** | **امتحان پایان ترم/ دوره:** **5/7 نمره** |
| **سایر موارد:** |

جدول ترتیب و توالی عناوین برنامه مسیرهای متابولیک و اختلالات

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| شماره جلسه | روز | تاریخ | ساعت | عنوان جلسه | ملاحظات |
| 1 | شنبه | **17/6/1403** | 10-12 | اختلالات متابوليكي كربوهيدراتها (ديابت) | دكتر همتی |
| 2 | شنبه | **24/6/1403** | 10-12 | اختلالات متابوليكي كربوهيدراتها (متابوليسم الكل ،مسموميت با آرسنيك،اجسام كتوني،پروتئينهاي گليكوزيله) | دكتر همتی |
| 3 | شنبه | **31/6/1403** | 10-12 | اختلالات متابوليسمي گالاكتوز،فروكتوز، پنتوز | دكتر همتی |
| 4 | شنبه | **7/7/1403** | 10-12 | بيماريهاي ذخيره گليكوژن وتشخيص بيوشيميايي اختلالات | دكتر همتی |
| 5 | شنبه | **14/7/1403** | 10-12 | کاتابولیسم لیپیدها و اختلالات مربوط به آن | دكتر خدابنده لو |
| 6 | شنبه | **21/7/1403** | 10-12 | سنتز لیپیدها و اختلالات مربوط به آن | دكتر خدابنده لو |
| 7 | شنبه | **28/7/1403** | 10-12 | اختلالات متابوليسم ليپوپروتئينها واسيدهاي چرب | دكتر خدابنده لو |
| 8 | شنبه | **5/8/1403** | 10-12 | اختلالات متابوليسم ليپوپروتئينها واسيدهاي چرب | دكتر خدابنده لو |
| 9 | شنبه | **12/8/1403** | 10-12 | هضم، جذب و آنابوليسم اسيدهاي آمينه غير ضروری و کاتابولیسم اسیدهای آمینه  | دكتر مطلق |
| 10 | شنبه | **19/8/1403** | 10-12 |  اختلالات سيكل اوره و کاتابولیسم اسکلت کربنی | دكتر مطلق |
| 11 | شنبه | **26/8/1403** | 10-12 | تشخيص قبل از تولد و غربالگري  | دكتر مطلق |
| 12 | شنبه | **3/9/1403** | 10-12 | بررسی اختلالات (آرژنین، اورنی تین، پرولین، سرین و گلایسین) | دكتر مطلق |
| 13 | شنبه | **10/9/1403** | 10-12 | بررسی اختلالات (فنیل آلانین، تیروزین و سیستئین) | دكتر مطلق |
| 14 | شنبه | **17/9/1403** | 10-12 | بررسی اختلالات (تریپتوفان، اسیدهای آمینه شاخه دار، هیستیدین و گلوتاتیون) | دكتر مطلق |
| 15 | شنبه | **24/9/1403** | 10-12 | اختلالات متابوليسمي پورينها وپيریميدينها | دكتر برجی |
| 16 | شنبه | **1/10/1403** | 10-12 | متابولیسم هم و اختلالات مربوطه | دكتر برجی |
| 17 | شنبه | **8/10/1403** | 10-12 | آشنایی با روشهای تشخیصی بیماریهای متابولیک ارثی و غربالگری نوزادان | دکتر همتی |

**\*توجه: تاریخ شروع و پایان، در زمان آغاز برنامه آموزشی، توسط مسؤول درس/ کارشناس آموزش، به اطلاع فراگیران رسانیده خواهد شد.**