

**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.**