

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی استان چهار محال و بختیاری

**طرح دوره دروس نظری و عملی Course Plan**

**نام درس بیوشیمی دیسیپلین نيمسال اول 1402-1402**

**دانشکده: پزشکی گروه آموزش: بیوشیمی و تغذیه**

* **مشخصات درس:**

|  |  |
| --- | --- |
| **نام و شماره درس:**  **بیوشیمی دیسیپلین کد: 121** | **روز و ساعت برگزاری** |
| **رشته و مقطع تحصيلی : دکترای حرفه ای پزشکی** | **محل برگزاری: دانشکده پزشکی** |
| **تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): 0.65** |  |
| **دروس پيش نياز: بیوشیمی سلول و مولکول** |  |
| **مسوول درس: دکتر جواد صفاری** |  |
| **اطلاعات تماس مسئول درس**  **همه روزه** **در دفتر گروه واقع در طبقه سوم دانشکده پزشکی اتاق شمار 180 تلفن 03833335650** | |

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

**فراگیران در پايان اين درس بايستی بتوانند:**

* مسیرهای کاتابولیسمی پروتئین ها و اسیدهای آمینه را بداند.
* فرایندهای ترانس آمیناسیون و انتقال گروه آمین را توضیح دهد.
* سیکل گلوکز-آلانین و چرخه کوری را در ارتباط با فرایند ترانس آمیناسیون توضیح دهد.
* فرایند اکسیداسیون دآمیناسیون گلوتامات را بداند.
* نقش آنزیم آمینواسید اکسیداز را در فرایند حذف گروه آمین در آمینواسیدها بداند.
* انتقال گروه آمین و سیکل اوره را توضیح دهد.
* ارتباط بین سیکل اوره و سیکل کربس را توضیح دهد.
* اختلالات متابولیسمی مربوط به سیکل اوره را توضیح دهد.
* مسیرهای کاتابولیسمی اسکلت کربنی اسیدهای آمینه را توضیح دهد.
* اختلالات مربوط به نقص در کاتابولیسم اسیدهای آمینه را بداند.
* مسیرهای آنابولیسمی آمینواسیدها را توضیح دهد.
* فرایندهای تولید محصولات خاص از آمینواسیدها را توضیح دهد.
* متابولیسم هم (شامل کاتابولیسم و آنابولیسم) و اختلالات مربوط به آن را توضیح دهد.
* با مسیرهای متابولیسمی (کاتابولیسم و آنابولیسم) اسیدهای نوکلئیک شامل پورین ها و پیریمیدین ها آشنا شود.
* اختلالات مربوط به نقص در مسیرهای متابولیسمی اسیدهای نوکلئیک و ناهنجاریهای مربوطه را توضیح دهد.
* با کلیات آنزیم شناسی بالینی آشنا شود.
* عوامل موثر در افزایش میزان آنزیم های بالینی در سرم بیمار را توضیح دهد.
* علل افزایش آنزیم های بالینی در سرم بیمار و ارتباط آن با انواع بیماریها را توضیح دهد.
* با مهمترین آنزیم های بالینی و پرکاربرد در بخش بالین آشنا شود.
* **اهداف اختصاصی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی**):

آشنايي فراگيران با مسیرهای کاتابولیسمی پروتئین ها و اسیدهای آمینه

آشنايي با فرایندهای ترانس آمیناسیون و انتقال گروه آمین

آشنايي فراگيران با سیکل گلوکز-آلانین و چرخه کوری و فرایند اکسیداسیون دآمیناسیون گلوتامات

آشنايي فراگيران با نقش آنزیم آمینواسید اکسیداز را در فرایند حذف گروه آمین در آمینواسیدها.

آشنايي فراگيران با فرایندهای انتقال گروه آمین و سیکل اوره

آشنايي فراگيران با ارتباط بین سیکل اوره و سیکل کربس

آشنايي فراگيران با اختلالات متابولیسمی مربوط به سیکل اوره

آشنايي فراگيران با مسیرهای تنظیمی سیکل اوره

آشنايي فراگيران با مسیرهای کاتابولیسمی اسکلت کربنی اسیدهای آمینه

آشنايي فراگيران با اختلالات مربوط به نقص در کاتابولیسم اسیدهای آمینه

آشنايي فراگيران با مسیرهای تنظیمی کاتابولیسم اسیدهای آمینه

آشنايي فراگيران با مسیرهای آنابولیسمی آمینواسیدها.

آشنايي فراگيران با فرایندهای تولید محصولات خاص از آمینواسیدها.

آشنايي فراگيران با مسیرهای تنظیمی آنابولیسم اسیدهای آمینه

آشنايي فراگيران با متابولیسم ترکیبات ازت دار غیر پروتئینی

آشنايي فراگيران با متابولیسم هم (شامل کاتابولیسم و آنابولیسم) و سنتز بیلی روبین

آشنايي فراگيران با اختلالات مربوط به فرایندهای متابولیسمی هم.

آشنايي فراگيران با مسیرهای تنظیمی متابولیسم هم و ترکیبات ازت دار غیر پروتئینی

آشنايي فراگيران با مسیرهای متابولیسمی (کاتابولیسم و آنابولیسم) اسیدهای نوکلئیک شامل پورین ها و پیریمیدین ها.

آشنايي فراگيران با مسیر Salvage بیوسنتز پورین ها و پیریمیدین ها.

آشنايي فراگيران با مسیرهای تنظیمی متابولیسم اسیدهای نوکئیک.

آشنايي فراگيران با اختلالات مربوط به نقص در مسیرهای متابولیسمی اسیدهای نوکلئیک و ناهنجاریهای مربوطه.

آشنايي فراگيران با کلیات آنزیم شناسی بالینی.

آشنايي فراگيران با عوامل موثر در افزایش میزان آنزیم های بالینی در سرم بیمار.

آشنايي فراگيران با علل افزایش آنزیم های بالینی در سرم بیمار و ارتباط آن با انواع بیماریها.

آشنايي فراگيران با مهمترین آنزیم های بالینی و پرکاربرد در بخش بالین (کراتین کیناز، آلکالن فسفاتاز، لاکتات دهیدروژناز، آلانین ترانس آمیناز ، آسپارتات ترانس آمیناز، آمیلاز، لیپاز، آلدولاز، کولین استراز، آلکالن فسفاتاز و فسفاتاز اسیدی).

* **منابع درس:**

**بیوشیمی هارپر- بیوشیمی دولین (آخرین ویرایش)**

* **نحوه ارزشيابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشيابی:**
* حضور فعال در کلاس و شرکت در مباحث مطرح شده (10%)
* نمره پایان ترم (90%)
* **روش های تدریس:**
* ارائه سخنرانی، ارائه اسلاید و پاورپوینت، پرسش و پاسخ

**مسئولیت های فراگیران:**

**غیبت های مجاز و غیر مجاز دانشجویان مطابق با آئین نامه های آموزشی به معاونت محترم آموزشی دانشکده گزارش خواهند شد.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جدول زمان بندی ارائه درس** | | | | | | |
| **آمادگی لازم دانشجويان قبل از شروع کلاس** | **روش تدریس** | **مدرس** | **عنوان** | **ساعت** | **تاريخ** | **رديف** |
| مطالعه مباحث جلسات گذشته و آمادگی برای شرکت در مباحث کلاس | سخنرانی، مباحثه ای و پرسش و پاسخ | دکتر صفاری | آشنایی فراگیران با کاتابولیسم آمینواسیدها | 13-15 | سه شنبه | 1 |
| مطالعه مباحث جلسات گذشته و آمادگی برای شرکت در مباحث کلاس | سخنرانی، مباحثه ای و پرسش و پاسخ | دکتر صفاری | آشنايي فراگيران با سیکل اوره | 13-15 | سه شنبه | 2 |
| مطالعه مباحث جلسات گذشته و آمادگی برای شرکت در مباحث کلاس | سخنرانی، مباحثه ای و پرسش و پاسخ | دکتر صفاری | آشنايي فراگيران با کاتابولیسم اسکلت کربنی آمینواسیدها | 13-15 | سه شنبه | 3 |
| مطالعه مباحث جلسات گذشته و آمادگی برای شرکت در مباحث کلاس | سخنرانی، مباحثه ای و پرسش و پاسخ | دکتر صفاری | آشنایی فراگیران با مسیرهای آنابولیسمی آمینواسیدها | 13-15 | سه شنبه | 4 |
| مطالعه مباحث جلسات گذشته و آمادگی برای شرکت در مباحث کلاس | سخنرانی، مباحثه ای و پرسش و پاسخ | دکتر صفاری | آشنايي فراگيران با متابولیسم هم و ترکیبات ازت دار غیر پروتئینی | 13-15 | سه شنبه | 5 |
| مطالعه مباحث جلسات گذشته و آمادگی برای شرکت در مباحث کلاس | سخنرانی، مباحثه ای و پرسش و پاسخ | دکتر صفاری | آشنايي فراگيران با متابولیسم اسیدهای نوکلئیک | 13-15 | سه شنبه | 6 |
| مطالعه مباحث جلسات گذشته و آمادگی برای شرکت در مباحث کلاس | سخنرانی، مباحثه ای و پرسش و پاسخ | دکتر صفاری | آنزیم شناسی بالینی | 13-15 | سه شنبه | 7 |