

**دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی استان چهارمحال و بختیاری**

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

**نام درس : بیوشیمی دیسیپلین نيمسال دوم 1402-1401**

 **دانشکده : پزشکی گروه آموزشی : بيوشيمي**

* **مشخصات درس:**

|  |  |
| --- | --- |
| **نام و شماره درس:** **بیوشیمی دیسیپلین** | **روز و ساعت برگزاری: مطابق برنامه گروه** |
| **رشته و مقطع تحصيلی :**   **پزشکی- دکتری حرفه ای**  | **محل برگزاری: دانشکده پزشکی**  |
| **تعداد و نوع واحد (نظری/عملی) :** 1.28 واحد نظري  |  |
| **دروس پيش نياز:** |  |
| **مسوول درس: دکتر حیدریان** |  |
| **اطلاعات تماس مسئول درس**(تلفن، روزهای تماس، آدرس دفتر و ایمیل):Heidarian46@yahoo.com  |

* **هدف کلی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):**
* ایجاد توانایی دردانشجو به منظورافزایش دانش وآگاهی در رابطه با متابولیسم ترکیبات سازندۀ بدن انسان
* **اهداف اختصاصی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی**):

فراگیران در پايان اين درس بايستی بتوانند:

 در باره متابولیسم، بیوانرژتیک و اکسیداسیون بیولوژيک و موارد استفاده آنها توضیح کافی بدهند.

تعريف زنجیره تنفسی، اهمیت آن و فسفريلاسیون اکسیداتیو را توضیح دهند.

چگونگی تجزيه گلوکز در گلیکولیز و واکنش هاي مولد انرژي و هم چنین واکنش هاي يک طرفه را بنويسند.

متابولیسم پیرووات را توضیح دهند.

اهمیت چرخه تري کربوکسیل اسید و چگونگی ورود استیل کو آنزيم - A به اين چرخه را توضیح دهند.

آنزيم هاي مهم چرخه اسید سیتريک را بدانند.

عمل گلیکوژنز و گلیکوژنولیز و تفاوت هاي اين دو راه را توضیح دهند.

تولید گلوکز از ترکیبات غیر قندي و اهمیت آن را توضیح دهند.

اهمیت راه فرعی پنتوزفسفات و هدف از انجام اين راه را توضیح دهند.

اهمیت راه اورونیک اسید را توضیح بدهند.

اصول کلی بیوسنتز اسیدهاي چرب را بنويسند و آنزيم هاي مهم و کو آنزيم هاي اين مسیر را بدانند.

چگونگی اکسیداسیون اسیدهاي چرب و مقدار انرژي تولیدي از هر اسید چرب را بنويسند.

چگونگی تولید و مصرف اجسام کتونی را بدانند.

اهمیت لیپوپروتئینها و متابولیسم آنهاو بیماری های مربوطه به همراه علایم آنها را در بدن به طور مختصر توضیح دهند.

چگونگی اکسیداسیون و بیوسنتز اسیدهاي چرب غیر اشباع را به طور مختصر بدانند.

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.

* **منابع درس: بیوشیمی دولین**
* **نحوه ارزشيابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشيابی:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **روش** | **نمره** | **تاريخ** | **ساعت** |
| شرکت فعال در کلاس و حضور و غیاب | 2 نمره |  |  |
| ارزشيابي در طول ترم با استفاده از كوئيز و پرسش مستقيم | 2 نمره | جلسه اي يكبار بمدت 10 دقيقه | اول هر جلسه  |
| امتحان پایان ترم |  16 نمره |  |  |

* **روش های تدریس:**

ارائه درس با استفاده از پاورپوينت و وايت بورد. ارائه حضوري مطالب، پرسش مستقيم و كوئيز از دانشجويان

**مسئولیت های فراگیران:**

حضور فعالانه در همه كلاسهاي درس

**سياست مسئول دوره در خصوص برخورد با غيبت و تاخير دانشجویان:**

به ازای هر غیبت 5/0 نمره و تاخیر 25/0 از نمره کلاسی کم میشود.

|  |
| --- |
| **جدول زمان بندی ارائه درس** |
| **آمادگی لازم دانشجويان قبل از شروع کلاس** | **روش تدریس** | **مدرس** | **عنوان** | **ساعت** | **تاريخ** | **رديف** |
|  | سخنرانی، مباحثه ای و پرسش و پاسخ | دکتر حیدریان | تبادلات انرژي در محيط زنده و نقش آدنوزين تري فسفات در اين تبادلات و اکسيداسيون بيولوژيک | مطابق برنامه گروه | مطابق برنامه گروه | 1 |
| آشنائی با مطلب جلسه قبل | سخنرانی، مباحثه ای و پرسش و پاسخ | دکتر حیدریان | زنجیره تنفسی و فسفریلاسیون اکسیداتیو | مطابق برنامه گروه | مطابق برنامه گروه | 2 |
| آشنائی با مطلب جلسه قبل | سخنرانی، مباحثه ای و پرسش و پاسخ | دکتر حیدریان | متابولیسم کربوهیدرات ها | مطابق برنامه گروه | مطابق برنامه گروه | 3 |
| آشنائی با مطلب جلسه قبل | سخنرانی، مباحثه ای و پرسش و پاسخ | دکتر حیدریان | متابولیسم کربوهیدرات ها | مطابق برنامه گروه | مطابق برنامه گروه | 4 |
| آشنائی با مطلب جلسه قبل | سخنرانی، مباحثه ای و پرسش و پاسخ | دکتر حیدریان | متابولیسم کربوهیدرات ها | مطابق برنامه گروه | مطابق برنامه گروه | 5 |
| آشنائی با مطلب جلسه قبل | سخنرانی، مباحثه ای و پرسش و پاسخ | دکتر حیدریان | متابوليسم ليپيدها | مطابق برنامه گروه | مطابق برنامه گروه | 6 |
| آشنائی با مطلب جلسه قبل | سخنرانی، مباحثه ای و پرسش و پاسخ | دکتر حیدریان |  متابوليسم ليپيدها | مطابق برنامه گروه | مطابق برنامه گروه | 7 |
| آشنائی با مطلب جلسه قبل | سخنرانی، مباحثه ای و پرسش و پاسخ | دکتر حیدریان | با کاتابولیسم آمینواسیدها | مطابق برنامه گروه | مطابق برنامه گروه | 8 |
| آشنائی با مطلب جلسه قبل | سخنرانی، مباحثه ای و پرسش و پاسخ | دکتر حیدریان | سیکل اوره | مطابق برنامه گروه | مطابق برنامه گروه | 9 |
| آشنائی با مطلب جلسه قبل | سخنرانی، مباحثه ای و پرسش و پاسخ | دکتر حیدریان | کاتابولیسم اسکلت کربنی آمینواسیدها | مطابق برنامه گروه | مطابق برنامه گروه | 10 |
| آشنائی با مطلب جلسه قبل | سخنرانی، مباحثه ای و پرسش و پاسخ | دکتر حیدریان | مسیرهای آنابولیسمی آمینواسیدها | مطابق برنامه گروه | مطابق برنامه گروه | 11 |
| آشنائی با مطلب جلسه قبل | سخنرانی، مباحثه ای و پرسش و پاسخ | دکتر حیدریان | متابولیسم هم و ترکیبات ازت دار غیر پروتئینی | مطابق برنامه گروه | مطابق برنامه گروه | 12 |
| آشنائی با مطلب جلسه قبل | سخنرانی، مباحثه ای و پرسش و پاسخ | دکتر حیدریان | متابولیسم اسیدهای نوکلئیک | مطابق برنامه گروه | مطابق برنامه گروه | 13 |
| آشنائی با مطلب جلسه قبل | سخنرانی، مباحثه ای و پرسش و پاسخ | دکتر حیدریان | آنزیم شناسی بالینی | مطابق برنامه گروه | مطابق برنامه گروه | 14 |