

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی استان چهار محال و بختیاری

**بسمه تعالی**

**طرح درس**

* **مشخصات كلي درس**
* عنوان درس: بیوشیمی دیسیپلین
* موضوع درس: متابولیسم ترکیبات سه گانه
* پيش نياز: بیوشیمی سلول و مولکول
* مدت جلسه: 7 جلسه
* گروه مخاطب: دانشجویان پزشکی ترم 2
* زمان تشکیل کلاس: سه شنبه ها ساعت 13:30 الی 15:30
* مكان تشكيل كلاس: دانشکده پزشکی
* **اهداف کلی**

** 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 رفتاری (در سه حیطه دانشی، نگرشی و روانی- حرکتی)**

**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**

* + - **روش های تدریس**

** ارائه سخنرانی، ارائه اسلاید و پاورپوینت، پرسش و پاسخ**

* + - **مواد و وسایل آموزشی**

** ارائه سخنرانی، ارائه اسلاید و پاورپوینت، پرسش و پاسخ**

* + - **شیوه ارائه درس (بیان دقیق نحوه ارائه درس با تاکید بر توصیف فعالیت های یاددهی- یادگیری استاد و فراگیران) زمان:**

**ارائه سخنرانی، ارائه اسلاید و پاورپوینت، پرسش و پاسخ**

* + - **جمع بندی زمان:**
    - **ارزشیابی و ارائه بازخورد (بیان نکات راهبردی جهت یادگیری و مطالعه بیشتر) زمان:**

**پرسش و پاسخ**

* + - **تعیین تکلیف زمان:**

**پرسش و پاسخ**

* + - **بازاندیشی مدرس نسبت به تدریس**