

**دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی لرستان**

**دانشکده بهداشت و تغذیه**

**گروه تغذیه**

**طرح درس:** بیوشیمی پزشکی 2

**رشته و مقطع تحصیلی:** کارشناسی ناپیوسته علوم آزمایشگاهی

**تعداد و نوع واحد:** 2 واحد نظری، 2 واحد عملی

نیمسال دوم سالتحصیلی 98-97

**مدرسین:** دکتر مرادی

|  |  |
| --- | --- |
| **دانشکده : پیراپزشکی** | **نوع درس : نظري** |
| **مقطع / رشته : کارشناسی پیوسته/ علوم آزمایشگاهی** | **نام مدرس :محمدنبی مرادی** |
| **نام درس (واحد) : بیوشیمی پزشکی 2 / دو واحد** | **تعداد دانشجو :** |
| **ترم :** | **مدت کلاس : دو ساعت** |
| **منبع درس** : **بیوشیمی هارپر/ بیوشیمی دولین/ بیوشیمی دیویدسون** | |
| **امکانات آموزشی : اسلاید/ کامپیوتر/ پروژکتور/ وایت بورد** | |
| **عنوان درس جلسه اول: گلیکولیز و اکسیداسیون پیروات و اختلالات مربوط به آنها** | |
| **هدف کلی درس :** هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو مفهوم بیوشیمی بالینی راجع به بیماریهاي مختلف مربوط  به انواع کربوهیدراتها را بداند و راههاي تشخیص آنها را به خوبی آشنا گردد و همچنین روش هاي تشخیص آزمایشگاهی را به  خوبی درك کرده و در صدد درمان بیماري کمک کننده باشد و راههاي پیشگیري از بیماري را بشناسد. | |
| **اهداف جزئی :** مروري بر گلیکولیز و اهمیت زیست پزشکی/ گلیکولیز هوازي و بی هوازي/ واکنش هاي گلیکولیز/ بافت هایی که تمایل به تولید لاکتات دارند/ تنظیم گلیکولیز در سه مرحله/ گلیکولیز در گلبول قرمز/ راه برگشت ناپذیر  گلیکولیز به چرخه اسید سیتریک/ تنظیم پیروات دهیدروژناز/ جنبه هاي بالینی مربوط به گلیکولیزاز قبیل اسیدوز لاکتیک و. | |
| **روش آموزش : تدریس نظري با اسلاید و ماژیک و تخته سفید براي توضیحات** | |
| **اجزا و شیوه اجراي درس : طوري تدریس شود که دانشجو بتواند درك کاملی از توضیحات استاد را داشته باشد.** | |
| **مقدمه : بیان واژه ها و واکنش ها و ...** | **مدت زمان : 10 دقیقه** |
| **کلیات درس**  **بخش اول درس: ارائه توضیحات لازم**   **بخش دوم درس: مطالب مربوط به سر فصل درسی**   **بخش سوم درس: پرسش و پاسخ و رفع اشکال** | **مدت زمان: 10 دقیقه**  **مدت زمان: 50 دقیقه**  **مدت زمان: 20 دقیقه** |
| **جمع بندي و نتیجه گیري** | **مدت زمان : 15 دقیقه** |
| سیاست مدرس در برخورد با غیبت و تاخیر دانشجودر کلاس: طبق ظوابط آموزشی رفتار میشود | |

|  |  |
| --- | --- |
| **دانشکده : پیراپزشکی** | **نوع درس : نظري** |
| **مقطع / رشته : کارشناسی پیوسته/ علوم آزمایشگاهی** | **نام مدرس :محمدنبی مرادی** |
| **نام درس (واحد) : بیوشیمی پزشکی 2 / دو واحد** | **تعداد دانشجو :** |
| **ترم :** | **مدت کلاس : دو ساعت** |
| **منبع درس** : **بیوشیمی هارپر/ بیوشیمی دولین/ بیوشیمی دیویدسون** | |
| **امکانات آموزشی : اسلاید/ کامپیوتر/ پروژکتور/ وایت بورد** | |
| **عنوان درس جلسه دوم: متابولیسم گلیکوژن و بیماریهاي ذخیره اي گلیکوژن** | |
| **هدف کلی درس :** هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو مفهوم بیوشیمی بالینی راجع به بیماریهاي مختلف مربوط  به انواع کربوهیدراتها را بداند و راههاي تشخیص آنها را به خوبی آشنا گردد و همچنین روش هاي تشخیص آزمایشگاهی را به  خوبی درك کرده و در صدد درمان بیماري کمک کننده باشد و راههاي پیشگیري از بیماري را بشناسد | |
| **اهداف جزئی :** مروري بر گلیکوژنز و گلیکوژنولیز و اهمیت زیست پزشکی/ عمل گلیکوژنز در عضله و کبد/ تنظیم فعالیت گلیکوژن سنتاز و فسفریلاز به طور متقابل / تنظیم گلیکوژنز و گلیکوژنولیز توسط/ cAMP تنظیم متابولیسم گلیکوژن/ جنبه هاي بالینی از قبیل بیماري فون ژیرکه، بیماري پمپه و.... | |
| **روش آموزش : تدریس نظري با اسلاید و ماژیک و تخته سفید براي توضیحات** | |
| **اجزا و شیوه اجراي درس : طوري تدریس شود که دانشجو بتواند درك کاملی از توضیحات استاد را داشته باشد.** | |
| **مقدمه : بیان واژه ها و واکنش ها و ...** | **مدت زمان : 10 دقیقه** |
| **کلیات درس**  **بخش اول درس: ارائه توضیحات لازم**   **بخش دوم درس: مطالب مربوط به سر فصل درسی**   **بخش سوم درس: پرسش و پاسخ و رفع اشکال** | **مدت زمان: 10 دقیقه**  **مدت زمان: 50 دقیقه**  **مدت زمان: 20 دقیقه** |
| **جمع بندي و نتیجه گیري** | **مدت زمان : 15 دقیقه** |
| سیاست مدرس در برخورد با غیبت و تاخیر دانشجودر کلاس: طبق ظوابط آموزشی رفتار میشود | |

|  |  |
| --- | --- |
| **دانشکده : پیراپزشکی** | **نوع درس : نظري** |
| **مقطع / رشته : کارشناسی پیوسته/ علوم آزمایشگاهی** | **نام مدرس :محمدنبی مرادی** |
| **نام درس (واحد) : بیوشیمی پزشکی 2 / دو واحد** | **تعداد دانشجو :** |
| **ترم :** | **مدت کلاس : دو ساعت** |
| **منبع درس** : **بیوشیمی هارپر/ بیوشیمی دولین/ بیوشیمی دیویدسون** | |
| **امکانات آموزشی : اسلاید/ کامپیوتر/ پروژکتور/ وایت بورد** | |
| **عنوان درس جلسه سوم : گلوکونئوژنز و کنترل گلوکز خون و روش هاي تشخیص و کنترل دیابت** | |
| **هدف کلی درس :** هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو مفهوم بیوشیمی بالینی راجع به بیماریهاي مختلف مربوط  به انواع کربوهیدراتها را بداند و راههاي تشخیص آنها را به خوبی آشنا گردد و همچنین روش هاي تشخیص آزمایشگاهی را به  خوبی درك کرده و در صدد درمان بیماري کمک کننده باشد و راههاي پیشگیري از بیماري را بشناسد | |
| **اهداف جزئی :** مروري بر گلوکونئوژنز و اهمیت زیست پزشکی/ شناخت سدهاي ترمودینامیک/ تنظیم مسیر گلیکولیز و  گلوکونئوژنز به طور متقابل/ تغییرات کووالانسی و تغییرات آلوستریک/ تنظیم توسط متابولیت فروکتوز 2و 6 بیس فسفات/تنظیم غلظت قند خون توسط مکانیسم هاي متابولیک و هورمونی/ نقش اصلی انسولین در تنظیم گلوکز خون/ تاثیر سایر هورمون ها در تنظیم غلظت قند خون/ جنبه هاي بالینی از قبیل گلیکوزوري، دیابت، هیپوگلیسمی و ... | |
| **روش آموزش : تدریس نظري با اسلاید و ماژیک و تخته سفید براي توضیحات** | |
| **اجزا و شیوه اجراي درس : طوري تدریس شود که دانشجو بتواند درك کاملی از توضیحات استاد را داشته باشد.** | |
| **مقدمه : بیان واژه ها و واکنش ها و ...** | **مدت زمان : 10 دقیقه** |
| **کلیات درس**  **بخش اول درس: ارائه توضیحات لازم**   **بخش دوم درس: مطالب مربوط به سر فصل درسی**   **بخش سوم درس: پرسش و پاسخ و رفع اشکال** | **مدت زمان: 10 دقیقه**  **مدت زمان: 50 دقیقه**  **مدت زمان: 20 دقیقه** |
| **جمع بندي و نتیجه گیري** | **مدت زمان : 15 دقیقه** |
| سیاست مدرس در برخورد با غیبت و تاخیر دانشجودر کلاس: طبق ظوابط آموزشی رفتار میشود | |
| **دانشکده : پیراپزشکی** | **نوع درس : نظري** |
| **مقطع / رشته : کارشناسی پیوسته/ علوم آزمایشگاهی** | **نام مدرس :محمدنبی مرادی** |
| **نام درس (واحد) : بیوشیمی پزشکی 2 / دو واحد** | **تعداد دانشجو :** |
| **ترم :** | **مدت کلاس : دو ساعت** |
| **منبع درس** : **بیوشیمی هارپر/ بیوشیمی دولین/ بیوشیمی دیویدسون** | |
| **امکانات آموزشی : اسلاید/ کامپیوتر/ پروژکتور/ وایت بورد** | |
| **عنوان درس جلسه چهارم : مسیر پنتوز فسفات و اختلالات مربوط به راه پنتوز فسفات** | |
| **هدف کلی درس :** هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو مفهوم بیوشیمی بالینی راجع به بیماریهاي مختلف مربوط  به انواع کربوهیدراتها را بداند و راههاي تشخیص آنها را به خوبی آشنا گردد و همچنین روش هاي تشخیص آزمایشگاهی را به  خوبی درك کرده و در صدد درمان بیماري کمک کننده باشد و راههاي پیشگیري از بیماري را بشناسد | |
| **اهداف جزئی :** مروري بر راه پنتوز فسفات و اهمیت زیست پزشکی/ تولید NADP و ریبوز فسفات در **مسیر پنتوز فسفات**/  مرحله اکسیداتیو و غیر اکسیداتیو/ اکی والان هاي احیا کننده/ جنبه هاي بالینی از قبیل آنمی همولیتیک و ...... | |
| **روش آموزش : تدریس نظري با اسلاید و ماژیک و تخته سفید براي توضیحات** | |
| **اجزا و شیوه اجراي درس : طوري تدریس شود که دانشجو بتواند درك کاملی از توضیحات استاد را داشته باشد.** | |
| **مقدمه : بیان واژه ها و واکنش ها و ...** | **مدت زمان : 10 دقیقه** |
| **کلیات درس**  **بخش اول درس: ارائه توضیحات لازم**   **بخش دوم درس: مطالب مربوط به سر فصل درسی**   **بخش سوم درس: پرسش و پاسخ و رفع اشکال** | **مدت زمان: 10 دقیقه**  **مدت زمان: 50 دقیقه**  **مدت زمان: 20 دقیقه** |
| **جمع بندي و نتیجه گیري** | **مدت زمان : 15 دقیقه** |
| سیاست مدرس در برخورد با غیبت و تاخیر دانشجودر کلاس: طبق ظوابط آموزشی رفتار میشود | |

|  |  |
| --- | --- |
| **دانشکده : پیراپزشکی** | **نوع درس : نظري** |
| **مقطع / رشته : کارشناسی پیوسته/ علوم آزمایشگاهی** | **نام مدرس :محمدنبی مرادی** |
| **نام درس (واحد) : بیوشیمی پزشکی 2 / دو واحد** | **تعداد دانشجو :** |
| **ترم :** | **مدت کلاس : دو ساعت** |
| **منبع درس** : **بیوشیمی هارپر/ بیوشیمی دولین/ بیوشیمی دیویدسون** | |
| **امکانات آموزشی : اسلاید/ کامپیوتر/ پروژکتور/ وایت بورد** | |
| **عنوان درس جلسه پنجم : متابولیسم کلسترول و اختلالات آن** | |
| **هدف کلی درس :** هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو مفهوم بیوشیمی بالینی راجع به بیماریهاي مختلف مربوط  به انواع لیپیدها را بداند و راههاي تشخیص آنها را به خوبی آشنا گردد و همچنین روش هاي تشخیص آزمایشگاهی را به خوبی  درك کرده و در صدد درمان بیماري کمک کننده باشد و راههاي پیشگیري از بیماري را بشناسد | |
| **اهداف جزئی :** مروري بر سنتز، انتقال و دفع کلسترول و اهمیت زیست پزشکی/ شناخت استیل کوآ/ مراحل سنتز  ردوکتاز/ انتقال کلسترول در قالب لیپوپروتئین هاي HMG-COA کلسترول/ تنظیم مراحل سنتز کلسترول توسط آنزیم  و ... CAD ، پلاسما/ دفع کلسترول به طروق مختلف/ جنبه هاي بالینی از قبیل آترواسکلر | |
| **روش آموزش : تدریس نظري با اسلاید و ماژیک و تخته سفید براي توضیحات** | |
| **اجزا و شیوه اجراي درس : طوري تدریس شود که دانشجو بتواند درك کاملی از توضیحات استاد را داشته باشد.** | |
| **مقدمه : بیان واژه ها و واکنش ها و ...** | **مدت زمان : 10 دقیقه** |
| **کلیات درس**  **بخش اول درس: ارائه توضیحات لازم**   **بخش دوم درس: مطالب مربوط به سر فصل درسی**   **بخش سوم درس: پرسش و پاسخ و رفع اشکال** | **مدت زمان: 10 دقیقه**  **مدت زمان: 50 دقیقه**  **مدت زمان: 20 دقیقه** |
| **جمع بندي و نتیجه گیري** | **مدت زمان : 15 دقیقه** |
| سیاست مدرس در برخورد با غیبت و تاخیر دانشجودر کلاس: طبق ظوابط آموزشی رفتار میشود | |

|  |  |
| --- | --- |
| **دانشکده : پیراپزشکی** | **نوع درس : نظري** |
| **مقطع / رشته : کارشناسی پیوسته/ علوم آزمایشگاهی** | **نام مدرس :محمدنبی مرادی** |
| **نام درس (واحد) : بیوشیمی پزشکی 2 / دو واحد** | **تعداد دانشجو :** |
| **ترم :** | **مدت کلاس : دو ساعت** |
| **منبع درس** : **بیوشیمی هارپر/ بیوشیمی دولین/ بیوشیمی دیویدسون** | |
| **امکانات آموزشی : اسلاید/ کامپیوتر/ پروژکتور/ وایت بورد** | |
| **عنوان درس جلسه ششم: متابولیسم اسیدهاي آمینه و اختلالات آن** | |
| **هدف کلی درس :** هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو مفهوم بیوشیمی بالینی راجع به بیماریهاي مختلف مربوط  به انواع کربوهیدراتها را بداند و راههاي تشخیص آنها را به خوبی آشنا گردد و همچنین روش هاي تشخیص آزمایشگاهی را به  خوبی درك کرده و در صدد درمان بیماري کمک کننده باشد و راههاي پیشگیري از بیماري را بشناسد | |
| **اهداف جزئی :** مروري بر بیوسنتز اسیدهاي آمینه غیر ضروري از نظر تغذیه و اهمیت زیست پزشکی/ مسیرهاي بیوسنتز انواع آمینو اسیدها/ تجزیه آمینو اسیدهاي اضافی/ بیوسنتز اوره/ مسمومیت با آمونیاك/ متابولیسم اسکلت کربنی اسیدهاي آمینه/ جنبه هاي بالینی از قبیل هموسیستینوري، فنیل کتونوري و ... | |
| **روش آموزش : تدریس نظري با اسلاید و ماژیک و تخته سفید براي توضیحات** | |
| **اجزا و شیوه اجراي درس : طوري تدریس شود که دانشجو بتواند درك کاملی از توضیحات استاد را داشته باشد.** | |
| **مقدمه : بیان واژه ها و واکنش ها و ...** | **مدت زمان : 10 دقیقه** |
| **کلیات درس**  **بخش اول درس: ارائه توضیحات لازم**   **بخش دوم درس: مطالب مربوط به سر فصل درسی**   **بخش سوم درس: پرسش و پاسخ و رفع اشکال** | **مدت زمان: 10 دقیقه**  **مدت زمان: 50 دقیقه**  **مدت زمان: 20 دقیقه** |
| **جمع بندي و نتیجه گیري** | **مدت زمان : 15 دقیقه** |
| سیاست مدرس در برخورد با غیبت و تاخیر دانشجودر کلاس: طبق ظوابط آموزشی رفتار میشود | |

|  |  |
| --- | --- |
| **دانشکده : پیراپزشکی** | **نوع درس : نظري** |
| **مقطع / رشته : کارشناسی پیوسته/ علوم آزمایشگاهی** | **نام مدرس :محمدنبی مرادی** |
| **نام درس (واحد) : بیوشیمی پزشکی 2 / دو واحد** | **تعداد دانشجو :** |
| **ترم :** | **مدت کلاس : دو ساعت** |
| **منبع درس** : **بیوشیمی هارپر/ بیوشیمی دولین/ بیوشیمی دیویدسون** | |
| **امکانات آموزشی : اسلاید/ کامپیوتر/ پروژکتور/ وایت بورد** | |
| **عنوان درس جلسه هفتم: ریسک فاکتورهاي قلبی، پروتئین هاي اختصاصی بافت قلب و ایزوانزیم هاي اختصاصی**  **بافت در تشخیص انفارکتوس حاد میوکارد** | |
| **هدف کلی درس :** هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو مفهوم بیوشیمی بالینی راجع به بیماریهاي مختلف مربوط  به قلب و ریسک فاکتورهاي آن را بداند و راههاي تشخیص آنها را به خوبی آشنا گردد و همچنین روش هاي تشخیص  آزمایشگاهی را به خوبی درك کرده و در صدد درمان بیماري کمک کننده باشد و راههاي پیشگیري از بیماري را بشناسد | |
| وپونین / CK-MB **اهداف جزئی :** مروري بر کلیات و تاریخچه پیدایش مارکرهاي آسیب میوکارد/ اندازه گیري توده  قلبی/ میوگلوبین و مارکرهاي دیگر/ روش هاي اندازه گیري مارکرهاي خطر کرونري/ مارکرهاي نارسایی احتقانی قلب... | |
| **روش آموزش : تدریس نظري با اسلاید و ماژیک و تخته سفید براي توضیحات** | |
| **اجزا و شیوه اجراي درس : طوري تدریس شود که دانشجو بتواند درك کاملی از توضیحات استاد را داشته باشد.** | |
| **مقدمه : بیان واژه ها و واکنش ها و ...** | **مدت زمان : 10 دقیقه** |
| **کلیات درس**  **بخش اول درس: ارائه توضیحات لازم**   **بخش دوم درس: مطالب مربوط به سر فصل درسی**   **بخش سوم درس: پرسش و پاسخ و رفع اشکال** | **مدت زمان: 10 دقیقه**  **مدت زمان: 50 دقیقه**  **مدت زمان: 20 دقیقه** |
| **جمع بندي و نتیجه گیري** | **مدت زمان : 15 دقیقه** |
| سیاست مدرس در برخورد با غیبت و تاخیر دانشجودر کلاس: طبق ظوابط آموزشی رفتار میشود | |

|  |  |
| --- | --- |
| **دانشکده : پیراپزشکی** | **نوع درس : نظري** |
| **مقطع / رشته : کارشناسی پیوسته/ علوم آزمایشگاهی** | **نام مدرس :محمدنبی مرادی** |
| **نام درس (واحد) : بیوشیمی پزشکی 2 / دو واحد** | **تعداد دانشجو :** |
| **ترم :** | **مدت کلاس : دو ساعت** |
| **منبع درس** : **بیوشیمی هارپر/ بیوشیمی دولین/ بیوشیمی دیویدسون** | |
| **امکانات آموزشی : اسلاید/ کامپیوتر/ پروژکتور/ وایت بورد** | |
| **عنوان درس جلسه هشتم: بیوسنتز هم و علل پورفیریا** | |
| **هدف کلی درس :** هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو مفهوم بیوشیمی بالینی راجع به بیماریهاي مختلف مربوط  به انواع پورفیریا را بداند و راههاي تشخیص آنها را به خوبی آشنا گردد و همچنین روش هاي تشخیص آزمایشگاهی را به خوبی درك کرده و در صدد درمان بیماري کمک کننده باشد و راههاي پیشگیري از بیماري را بشناسد. | |
| **اهداف جزئی :** مروري بر بیوسنتز هم و اهمیت زیست پزشکی/ متالوپورفیرین ها و هموپروتئین ها/ سنتز هم/ پورفیرین هاي رنگی و خواص فلورسانسی آنها/ اختلالات ژنتیکی متابولیسم هم (پورفیري ها)/ علل، تشخیص و درمان پورفیري ها/ کاتابولیسم هم/ بیلی روبین | |
| **روش آموزش : تدریس نظري با اسلاید و ماژیک و تخته سفید براي توضیحات** | |
| **اجزا و شیوه اجراي درس : طوري تدریس شود که دانشجو بتواند درك کاملی از توضیحات استاد را داشته باشد.** | |
| **مقدمه : بیان واژه ها و واکنش ها و ...** | **مدت زمان : 10 دقیقه** |
| **کلیات درس**  **بخش اول درس: ارائه توضیحات لازم**   **بخش دوم درس: مطالب مربوط به سر فصل درسی**   **بخش سوم درس: پرسش و پاسخ و رفع اشکال** | **مدت زمان: 10 دقیقه**  **مدت زمان: 50 دقیقه**  **مدت زمان: 20 دقیقه** |
| **جمع بندي و نتیجه گیري** | **مدت زمان : 15 دقیقه** |
| سیاست مدرس در برخورد با غیبت و تاخیر دانشجودر کلاس: طبق ظوابط آموزشی رفتار میشود | |
| **دانشکده : پیراپزشکی** | **نوع درس : نظري** |
| **مقطع / رشته : کارشناسی پیوسته/ علوم آزمایشگاهی** | **نام مدرس :محمدنبی مرادی** |
| **نام درس (واحد) : بیوشیمی پزشکی 2 / دو واحد** | **تعداد دانشجو :** |
| **ترم :** | **مدت کلاس : دو ساعت** |
| **منبع درس** : **بیوشیمی هارپر/ بیوشیمی دولین/ بیوشیمی دیویدسون** | |
| **امکانات آموزشی : اسلاید/ کامپیوتر/ پروژکتور/ وایت بورد** | |
| **عنوان درس جلسه نهم: هموگلوبینوپاتی ها و تالاسمی** | |
| **هدف کلی درس :** هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو مفهوم بیوشیمی بالینی راجع به بیماریهاي مختلف مربوط  به انواع **هموگلوبینوپاتی ها و تالاسمی** را بداند و راههاي تشخیص آنها را به خوبی آشنا گردد و همچنین روش هاي تشخیص  آزمایشگاهی را به خوبی درك کرده و در صدد درمان بیماري کمک کننده باشد و راههاي پیشگیري از بیماري را بشناسد. | |
| **اهداف جزئی :** مروري بر **هموگلوبینوپاتی ها و تالاسمی** و اهمیت زیست پزشکی/ گلبول هاي قرمز و همولیز آنها/ سنتز  هموگلوبین و کاتابولیسم آن/ انواع هموگلوبین هاي طبیعی حیاتی/ اختلالات مربوط به سنتز هموگلوبین و ایجاد انواع  بیماریهاي مربوط به هموگلوبین/ انواع تالاسمی ها از قبیل تالاسمی مینور و ماژور/ اضافه بار آهن/ ترانسفوزیون خون... | |
| **روش آموزش : تدریس نظري با اسلاید و ماژیک و تخته سفید براي توضیحات** | |
| **اجزا و شیوه اجراي درس : طوري تدریس شود که دانشجو بتواند درك کاملی از توضیحات استاد را داشته باشد.** | |
| **مقدمه : بیان واژه ها و واکنش ها و ...** | **مدت زمان : 10 دقیقه** |
| **کلیات درس**  **بخش اول درس: ارائه توضیحات لازم**   **بخش دوم درس: مطالب مربوط به سر فصل درسی**   **بخش سوم درس: پرسش و پاسخ و رفع اشکال** | **مدت زمان: 10 دقیقه**  **مدت زمان: 50 دقیقه**  **مدت زمان: 20 دقیقه** |
| **جمع بندي و نتیجه گیري** | **مدت زمان : 15 دقیقه** |
| سیاست مدرس در برخورد با غیبت و تاخیر دانشجودر کلاس: طبق ظوابط آموزشی رفتار میشود | |

|  |  |
| --- | --- |
| **دانشکده : پیراپزشکی** | **نوع درس : نظري** |
| **مقطع / رشته : کارشناسی پیوسته/ علوم آزمایشگاهی** | **نام مدرس :محمدنبی مرادی** |
| **نام درس (واحد) : بیوشیمی پزشکی 2 / دو واحد** | **تعداد دانشجو :** |
| **ترم :** | **مدت کلاس : دو ساعت** |
| **منبع درس** : **بیوشیمی هارپر/ بیوشیمی دولین/ بیوشیمی دیویدسون** | |
| **امکانات آموزشی : اسلاید/ کامپیوتر/ پروژکتور/ وایت بورد** | |
| **عنوان درس جلسه دهم : اختلالات کبدي و بررسی هاي آزمایشگاهی** | |
| **هدف کلی درس :** هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو مفهوم بیوشیمی بالینی راجع به بیماریهاي مختلف مربوط  به کبد را بداند و راههاي تشخیص آنها را به خوبی آشنا گردد و همچنین روش هاي تشخیص آزمایشگاهی را به خوبی درك کرده و  در صدد درمان بیماري کمک کننده باشد و راههاي پیشگیري از بیماري را بشناسد. | |
| **اهداف جزئی :** شناخت عملکرد طبیعی کبد/ اعمال متابولیکی و اعمال سنتزي/ تست هاي مربوط به آسیب کبدي/ مقادیر  پلاسمایی آنزیم/ آلفا فتو پروتئین/ تست هاي هپاتیت ویروسی/ تشخیص بیماري هاي کبدي از قبیل سیروز، انسداد مجاري متابولیسم بیلی روبین | |
| **روش آموزش : تدریس نظري با اسلاید و ماژیک و تخته سفید براي توضیحات** | |
| **اجزا و شیوه اجراي درس : طوري تدریس شود که دانشجو بتواند درك کاملی از توضیحات استاد را داشته باشد.** | |
| **مقدمه : بیان واژه ها و واکنش ها و ...** | **مدت زمان : 10 دقیقه** |
| **کلیات درس**  **بخش اول درس: ارائه توضیحات لازم**   **بخش دوم درس: مطالب مربوط به سر فصل درسی**   **بخش سوم درس: پرسش و پاسخ و رفع اشکال** | **مدت زمان: 10 دقیقه**  **مدت زمان: 50 دقیقه**  **مدت زمان: 20 دقیقه** |
| **جمع بندي و نتیجه گیري** | **مدت زمان : 15 دقیقه** |
| سیاست مدرس در برخورد با غیبت و تاخیر دانشجودر کلاس: طبق ظوابط آموزشی رفتار میشود | |

|  |  |
| --- | --- |
| **دانشکده : پیراپزشکی** | **نوع درس : نظري** |
| **مقطع / رشته : کارشناسی پیوسته/ علوم آزمایشگاهی** | **نام مدرس :محمدنبی مرادی** |
| **نام درس (واحد) : بیوشیمی پزشکی 2 / دو واحد** | **تعداد دانشجو :** |
| **ترم :** | **مدت کلاس : دو ساعت** |
| **منبع درس** : **بیوشیمی هارپر/ بیوشیمی دولین/ بیوشیمی دیویدسون** | |
| **امکانات آموزشی : اسلاید/ کامپیوتر/ پروژکتور/ وایت بورد** | |
| **عنوان درس جلسه یازدهم : اختلالات کلیوي و بررسی هاي آزمایشگاهی** | |
| **هدف کلی درس :** هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو مفهوم بیوشیمی بالینی راجع به بیماریهاي مختلف مربوط  به کلیه را بداند و راههاي تشخیص آنها را به خوبی آشنا گردد و همچنین روش هاي تشخیص آزمایشگاهی را به خوبی درك کرده  و در صدد درمان بیماري کمک کننده باشد و راههاي پیشگیري از بیماري را بشناسد. | |
| **اهداف جزئی :** شناخت حجم و اسمولالیته مایعات بدن/ ترکیبات مایعات بدن/ تنظیم حجم مایع خارج سلولی/ اندازه  گیري فعالیت کلیوي/ مفهوم کلیرانس/ اختلالات متابولیسم آب، سدیم و هورمون آنتی دیوریتیک/ اختلالات اسید- باز... | |
| **روش آموزش : تدریس نظري با اسلاید و ماژیک و تخته سفید براي توضیحات** | |
| **اجزا و شیوه اجراي درس : طوري تدریس شود که دانشجو بتواند درك کاملی از توضیحات استاد را داشته باشد.** | |
| **مقدمه : بیان واژه ها و واکنش ها و ...** | **مدت زمان : 10 دقیقه** |
| **کلیات درس**  **بخش اول درس: ارائه توضیحات لازم**   **بخش دوم درس: مطالب مربوط به سر فصل درسی**   **بخش سوم درس: پرسش و پاسخ و رفع اشکال** | **مدت زمان: 10 دقیقه**  **مدت زمان: 50 دقیقه**  **مدت زمان: 20 دقیقه** |
| **جمع بندي و نتیجه گیري** | **مدت زمان : 15 دقیقه** |
| سیاست مدرس در برخورد با غیبت و تاخیر دانشجودر کلاس: طبق ظوابط آموزشی رفتار میشود | |

|  |  |
| --- | --- |
| **دانشکده : پیراپزشکی** | **نوع درس : نظري** |
| **مقطع / رشته : کارشناسی پیوسته/ علوم آزمایشگاهی** | **نام مدرس :محمدنبی مرادی** |
| **نام درس (واحد) : بیوشیمی پزشکی 2 / دو واحد** | **تعداد دانشجو :** |
| **ترم :** | **مدت کلاس : دو ساعت** |
| **منبع درس** : **بیوشیمی هارپر/ بیوشیمی دولین/ بیوشیمی دیویدسون** | |
| **امکانات آموزشی : اسلاید/ کامپیوتر/ پروژکتور/ وایت بورد** | |
| **عنوان درس جلسه دوازدهم: عناصر کمیاب یا تریس المنت** | |
| **هدف کلی درس :** هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو مفهوم بیوشیمی بالینی راجع به بیماریهاي مختلف مربوط  به انواع عناصر کمیاب را بداند و راههاي تشخیص آنها را به خوبی آشنا گردد و همچنین روش هاي تشخیص آزمایشگاهی را به  خوبی درك کرده و در صدد درمان بیماري کمک کننده باشد و راههاي پیشگیري از بیماري را بشناسد | |
| **اهداف جزئی :** شناخت انواع عناصر کمیاب بدن/ عملکرد و جزء آنزیمی آنها/ اثرات کمبود عناصر در بدن/ اثرات سمیت  و اضافی آنها در بدن/ منابع طبیعی آنها در انواع مختلف حیوانات و گیاهان/ اختلالات ناشی از عناصر در بدن انسان | |
| **روش آموزش : تدریس نظري با اسلاید و ماژیک و تخته سفید براي توضیحات** | |
| **اجزا و شیوه اجراي درس : طوري تدریس شود که دانشجو بتواند درك کاملی از توضیحات استاد را داشته باشد.** | |
| **مقدمه : بیان واژه ها و واکنش ها و ...** | **مدت زمان : 10 دقیقه** |
| **کلیات درس**  **بخش اول درس: ارائه توضیحات لازم**   **بخش دوم درس: مطالب مربوط به سر فصل درسی**   **بخش سوم درس: پرسش و پاسخ و رفع اشکال** | **مدت زمان: 10 دقیقه**  **مدت زمان: 50 دقیقه**  **مدت زمان: 20 دقیقه** |
| **جمع بندي و نتیجه گیري** | **مدت زمان : 15 دقیقه** |
| سیاست مدرس در برخورد با غیبت و تاخیر دانشجودر کلاس: طبق ظوابط آموزشی رفتار میشود | |

|  |  |
| --- | --- |
| **دانشکده : پیراپزشکی** | **نوع درس : نظري** |
| **مقطع / رشته : کارشناسی پیوسته/ علوم آزمایشگاهی** | **نام مدرس :محمدنبی مرادی** |
| **نام درس (واحد) : بیوشیمی پزشکی 2 / دو واحد** | **تعداد دانشجو :** |
| **ترم :** | **مدت کلاس : دو ساعت** |
| **منبع درس** : **بیوشیمی هارپر/ بیوشیمی دولین/ بیوشیمی دیویدسون** | |
| **امکانات آموزشی : اسلاید/ کامپیوتر/ پروژکتور/ وایت بورد** | |
| **عنوان درس جلسه سیزدهم : روش هاي تشخیص سنگ هاي ادراري** | |
| **هدف کلی درس :** هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو مفهوم بیوشیمی بالینی راجع به بیماریهاي مختلف مربوط  به اختلالات کلیه و وجود سنگها را بداند و راههاي تشخیص آنها را به خوبی آشنا گردد و همچنین روش هاي تشخیص  آزمایشگاهی را به خوبی درك کرده و در صدد درمان بیماري کمک کننده باشد و راههاي پیشگیري از بیماري را بشناسد. | |
| **اهداف جزئی :** مروري بر فیزیولوژي مجاري کلیه، حالب، مثانه/ لوله هنله و فیلتراسیون گلومرولی/ باز جذب و ترشح لوله  ها/ شناخت انواع سنگهاي مجاري کلیه از قبیل سنگ هاي اسیدي و بازي در مجاري ادرار/ روش هاي تشخیص انواع  سنگ ها/ اختلالات مربوط به سنگ هاي ادراري | |
| **روش آموزش : تدریس نظري با اسلاید و ماژیک و تخته سفید براي توضیحات** | |
| **اجزا و شیوه اجراي درس : طوري تدریس شود که دانشجو بتواند درك کاملی از توضیحات استاد را داشته باشد.** | |
| **مقدمه : بیان واژه ها و واکنش ها و ...** | **مدت زمان : 10 دقیقه** |
| **کلیات درس**  **بخش اول درس: ارائه توضیحات لازم**   **بخش دوم درس: مطالب مربوط به سر فصل درسی**   **بخش سوم درس: پرسش و پاسخ و رفع اشکال** | **مدت زمان: 10 دقیقه**  **مدت زمان: 50 دقیقه**  **مدت زمان: 20 دقیقه** |
| **جمع بندي و نتیجه گیري** | **مدت زمان : 15 دقیقه** |
| سیاست مدرس در برخورد با غیبت و تاخیر دانشجودر کلاس: طبق ظوابط آموزشی رفتار میشود | |

|  |  |
| --- | --- |
| **دانشکده : پیراپزشکی** | **نوع درس : نظري** |
| **مقطع / رشته : کارشناسی پیوسته/ علوم آزمایشگاهی** | **نام مدرس :محمدنبی مرادی** |
| **نام درس (واحد) : بیوشیمی پزشکی 2 / دو واحد** | **تعداد دانشجو :** |
| **ترم :** | **مدت کلاس : دو ساعت** |
| **منبع درس** : **بیوشیمی هارپر/ بیوشیمی دولین/ بیوشیمی دیویدسون** | |
| **امکانات آموزشی : اسلاید/ کامپیوتر/ پروژکتور/ وایت بورد** | |
| **عنوان درس جلسه چهاردهم : آموزش اصول اندازه گیري سیترات و اگزالات ادرار** | |
| **هدف کلی درس :** هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو آموزش هاي لازم راجع به اصول اندازه گیري سیترات و  اگزالات ادرار را بداند و روش هاي تشخیص آزمایشگاهی را به خوبی درك کرده و در صدد درمان بیماري کمک کننده باشد و  راههاي پیشگیري از بیماري را بشناسد | |
| **اهداف جزئی :** مروري بر اصول اندازه گیري سیترات و اگزالات و دیگر سنگ هاي ادراري/ شناخت کافی و اصولی بر  انواع سنگ هاي مجاري کلیه بویژه سیترات و اگزالات/ آشنایی با انواع سنگ هاي اسیدي مثل سیترات و بازي مثل فسفات | |
| **روش آموزش : تدریس نظري با اسلاید و ماژیک و تخته سفید براي توضیحات** | |
| **اجزا و شیوه اجراي درس : طوري تدریس شود که دانشجو بتواند درك کاملی از توضیحات استاد را داشته باشد.** | |
| **مقدمه : بیان واژه ها و واکنش ها و ...** | **مدت زمان : 10 دقیقه** |
| **کلیات درس**  **بخش اول درس: ارائه توضیحات لازم**   **بخش دوم درس: مطالب مربوط به سر فصل درسی**   **بخش سوم درس: پرسش و پاسخ و رفع اشکال** | **مدت زمان: 10 دقیقه**  **مدت زمان: 50 دقیقه**  **مدت زمان: 20 دقیقه** |
| **جمع بندي و نتیجه گیري** | **مدت زمان : 15 دقیقه** |
| سیاست مدرس در برخورد با غیبت و تاخیر دانشجودر کلاس: طبق ظوابط آموزشی رفتار میشود | |