

# Course Plan



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی چابچة  
معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی  
سازمان پزشکی

دانشکده: پزشکی  
نیم سال تحصیلی: اول ۱۴۰۰-۹۹  
گروه آموزشی: بیوشیمی بالینی  
رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد بیوشیمی بالینی

نام و شماره درس: بیوشیمی بالینی - کد ۱۱  
تعداد و نوع واحد: ۳ واحد نظری  
پیش نیاز: بیوشیمی عمومی، روش های آزمایشگاهی و شناخت و کار با دستگاه ها  
زمان برگزاری کلاس: شنبه ۱۰-۱۲ و دوشنبه ۸-۱۰  
مکان برگزاری کلاس: کلاس دانشجویان ارشد بیوشیمی  
نام مدرس/مدرسین: دکتر اصغر زربان، دکتر محمد ملکانه، دکتر الهام چمنی، دکتر اعظم رضائی فریمانی، دکتر محمد زنگویی  
آدرس دفتر مسوول درس: دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، دانشکده پزشکی، طبقه دوم  
تلفن دفتر: ۰۵۶ - ۳۲۳۸۱۵۷۷  
زمان تماس یا مراجعه به دفتر: شنبه الی سه شنبه ۱۴:۳۰-۱۲  
آدرس پست الکترونیک مسوول درس: azam\_rezaei1@yahoo.com

- شرح درس: در این درس دانشجو با عملکرد بافت های مختلف بدن از جمله بافت قلب و عروق، خون، کبد، کلیه، گوارش، عصبی-عضلانی، استخوان و تولید مثل در حالت های طبیعی و پاتولوژیک آشنا می شود و شناخت لازم را در مورد تست های تشخیصی بیماریهای مربوطه کسب می نماید.
- هدف کلی: آشنایی با فاکتورهای بیوشیمیایی، موجود در مایعات بیولوژیک و ارزیابی تغییرات آنها در بیماریها

## - اهداف اختصاصی:

- دانشجو باید بتواند در پایان این دوره و با مطالعه منابع مربوطه به اهداف ذیل دست یابد:
- ۱- اهمیت مایعات بیولوژیک و ادرار و تغییرات پاتولوژیک آنها را توضیح دهد.
  - ۲- انواع لیپیدها، لیوپروتئین ها و فرآیند و مکانیسم تشکیل پلاک های آترواسکروتیک را شرح دهد.
  - ۳- تستهای بیوشیمیایی ارزیابی اعمال کلیه، کبد و دستگاه گوارش را توضیح دهد.
  - ۴- الکترولیت ها و تغییرات پاتولوژیک آنها را شرح دهد.
  - ۵- ارزش تشخیصی تغییرات کلسیم فسفات و منیزیم را بیان نماید.
  - ۶- مکانیسم اثر داروها و مواد سمی در بدن را توضیح دهد.
  - ۷- تغییرات بیوشیمیایی مایع مغزی نخاعی، آمنیوتیک، شیر و ترشحات پانکراس را توضیح دهد.
  - ۸- بیوشیمی باروری و ناباروری را توضیح دهد.
  - ۹- بیوشیمی پورفیرین ها و اختلالات متابولیسمی را شرح دهد.
  - ۱۰- اختلالات بیوشیمیایی عضلانی را توضیح دهد.
  - ۱۱- اختلالات بیوشیمیایی عصبی را توضیح دهد.

۱۲- فرآیند و مکانسیم های درگیر در پیری را توضیح دهد.

۱۳- قادر به تفسیر نتایج آزمایش های مختلف باشد.

#### - روش تدریس:

۱) سخنرانی با استفاده از اسلایدهای آموزشی - ویدئو پروژکتور و وایت برد

۲) استفاده از فیلم های تهیه شده آموزشی ( آفلاین و آنلاین)

۳) حل مسئله

۴) سمینار و ارائه توسط دانشجویان

۵) بحث و گفتگوی تعاملی

- لازم بذکر است:

📌 طرح درس مربوط به هر جلسه در سامانه نوید بارگذاری خواهد شد.

📌 کلاس ها به صورت ترکیبی (آنلاین-آفلاین) پیش بینی شده است.

#### - وظایف / تکالیف دانشجویان:

۱. مطالعه مباحث جلسه قبل و آمادگی جهت پرسش و پاسخ

۲. مطالعه مباحث مربوط به هر جلسه و شرکت فعال در کلاس

۳. شرکت در بحث گروهی

۴. حضور در کوئیزهای هر جلسه

۵. انجام تکالیف محوله

۶. حضور در ساعت مقرر و رعایت نظم کلاس

۷. هماهنگی نماینده با اساتید در صورت نیاز

۸. عدم غیبت بیش از حد مجاز

#### - ارزشیابی دانشجویان:

۱. ارزشیابی در طول دوره (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...): ۵۰٪ بارم: ۱۰ نمره

۲. ارزشیابی پایان دوره: ۵۰٪ بارم: ۱۰ نمره

۳. زمان آزمون (میان دوره و پایان دوره):

#### - سیاست مسئول درس در قبال تأخیر یا غیبت دانشجو:

▪ مطابق مقررات آموزشی ۴/۱۷ غیبت مجاز است و غیبت بیش از حد مجاز منجر به حذف درس میگردد

## جدول زمانبندی درس

## نیمسال اول

| شماره جلسه | تاریخ | موضوع                                              | مدرس        | آمادگی لازم برای دانشجویان قبل از شروع درس (مطالعه قبلی یا ...) |
|------------|-------|----------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------|
| ۱          | ۰۷/۱۹ | بررسی مایعات بیولوژیک بدن و تغییرات بیوشیمیایی آن  | دکتر زربان  | شناخت انواع مایعات بیولوژیک و عملکرد آنها                       |
| ۲          | ۰۷/۲۴ | بررسی مایعات بیولوژیک بدن و تغییرات بیوشیمیایی آن  | دکتر زربان  | مطالعه مطالب جلسه گذشته                                         |
| ۳          | ۰۷/۲۶ | بیوشیمی ادرار و تغییرات پاتولوژیک آن               | دکتر زربان  | آشنائی با سیستم ادراری                                          |
| ۴          | ۰۸/۰۱ | بیوشیمی ادرار و تغییرات پاتولوژیک آن               | دکتر زربان  | مطالعه مطالب جلسه گذشته                                         |
| ۵          | ۰۸/۰۳ | اختلالات آب و الکترولیت ها                         | دکتر زنگویی | آشنائی با الکترولیت های مختلف و عملکرد کلیه                     |
| ۶          | ۰۸/۰۸ | بیماری های کلیه و تستهای بیوشیمیایی مربوطه         | دکتر زنگویی | آشنائی با عملکرد بافت کلیه                                      |
| ۷          | ۰۸/۱۰ | بیماری های کلیه و تستهای بیوشیمیایی مربوطه         | دکتر زنگویی | مطالعه مطالب ارائه شده در جلسه قبل                              |
| ۸          | ۰۸/۱۵ | ارزش تشخیصی تغییرات کلسیم فسفات و منیزیم           | دکتر ملکانه | مطالعه مطالب مبحث بافت استخوان                                  |
| ۹          | ۰۸/۱۷ | بیماری های قلب و عروق                              | دکتر رضائی  | مطالعه مطالب مربوط به مارکرهای قلبی                             |
| ۱۰         | ۰۸/۲۲ | مکانیسم و فرایند تشکیل پلاک های آترواسکلروتیک      | دکتر رضائی  | آشنائی با فاکتورهای التهابی                                     |
| ۱۱         | ۰۸/۲۴ | سم شناسی و پایش دارو درمانی                        | دکتر چمنی   | مطالعه مسیرهای متابولیسم در کبد                                 |
| ۱۲         | ۰۸/۲۹ | بیماری های سیستم گوارش و پانکراس                   | دکتر چمنی   | مطالعه بخش گوارش از درس بیوشیمی بافت                            |
| ۱۳         | ۰۹/۰۱ | بیماری های سیستم گوارش و پانکراس                   | دکتر چمنی   | مطالعه مطالب ارائه شده در جلسه قبل                              |
| ۱۴         | ۰۹/۰۶ | اختلالات مرتبط با قند خون - دیابت                  | دکتر ملکانه | مطالعه مطالب ارائه شده در جلسه قبل                              |
| ۱۵         | ۰۹/۰۸ | اختلالات مرتبط با قند خون - دیابت                  | دکتر ملکانه | مطالعه مطالب ارائه شده در جلسه قبل                              |
| ۱۶         | ۰۹/۱۳ | بیماری های کبد و تستهای بیوشیمیایی مربوطه          | دکتر ملکانه | آشنائی با عملکرد بافت کبد                                       |
| ۱۷         | ۰۹/۱۵ | بیماری های کبد و تستهای بیوشیمیایی مربوطه          | دکتر ملکانه | مطالعه مطالب ارائه شده در جلسه قبل                              |
| ۱۸         | ۰۹/۲۰ | بررسی بیوشیمیایی اختلالات عضلانی                   | دکتر ملکانه | آشنائی با بافت عضلانی                                           |
| ۱۹         | ۰۹/۲۲ | بررسی بیوشیمیایی اختلالات عصبی                     | دکتر رضائی  | آشنائی با بافت عصبی                                             |
| ۲۰         | ۰۹/۲۷ | تغذیه بالینی                                       | دکتر زربان  | آشنائی با متابولیسم مواد سه گانه                                |
| ۲۱         | ۰۹/۲۹ | تغذیه بالینی                                       | دکتر زربان  | مطالعه مطالب ارائه شده در جلسه قبل                              |
| ۲۲         | ۱۰/۰۴ | بررسی بیوشیمیایی پورفیرین ها و اختلالات متابولیسمی | دکتر زربان  | آشنائی با متابولیسم هم                                          |
| ۲۳         | ۱۰/۰۶ | تست های غربالگری نوزادی                            | دکتر چمنی   | مشارکت در تدریس - سمینار                                        |
| ۲۴         | ۱۰/۱۱ | بیوشیمی باروری و ناباروری                          | دکتر ملکانه | مشارکت در تدریس - سمینار                                        |
| ۲۵         | ۱۰/۱۳ | مکانیسم پیری                                       | دکتر رضائی  | آشنائی با انواع گونه های واکنش پذیر اکسیژن                      |
| ۲۶         | ۱۰/۱۸ | تفسیر تست های آزمایشگاهی                           | دکتر زربان  | مطالعه مطالب ارائه شده در کلیه جلسات قبلی                       |

منابع پیشنهادی برای مطالعه:

❖ کتب و مقالات معتبر روز با نظر استاد

- ❖ Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics 7th Edition
- ❖ Henry Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods, last edition

نام و نام خانوادگی تدوین کننده: دکتر اعظم رضائی فریمانی