

## بسمه تعالی

### برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته بیوشیمی بالینی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

رشته: بیوشیمی بالینی

دوره: کارشناسی ارشد ناپیوسته

این برنامه در جلسه ۱۳۹۸/۶/۲ گروه بیوشیمی بالینی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه به شرح پیوست مورد تایید و تصویب قرار گرفته است و طبق صورتجلسه مقرر می دارد:

- ۱- برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته بیوشیمی بالینی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه از مهر سال ۹۸ برای کلیه دانشجویان آموزش عالی لازم الاجرا است.
- ۲- مشخصات کلی، برنامه درسی، سرفصل دروس و ارزشیابی برنامه دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته بیوشیمی بالینی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه مطابق با بخشنامه های وزارتی به شرح ذیل میباشد:

#### مشخصات دوره:

نام دوره: کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته بیوشیمی بالینی

طول دوره و ساختار آن: طول دوره و ساختار آن مطابق آیین نامه آموزشی مقطع کارشناسی ناپیوسته مصوب شورای عالی برنامه ریزی میباشد.

#### تعداد کل واحدهای درسی:

| نوع واحد                           | تعداد واحد |
|------------------------------------|------------|
| واحدهای اختصاصی اجباری (Core)      | ۱۸         |
| واحدهای اختصاصی اختیاری (Non Core) | ۶          |
| واحدهای پایان نامه                 | ۸          |
| جمع                                | ۳۲         |

در ضمن دانشجو موظف است با تشخیص گروه آموزشی و تایید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه تمامی یا تعدادی از دروس کمبود یا جبرانی (جدول الف) را بگذراند.

جدول الف: جدول دروس کمبود یا جبرانی برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته بیوشیمی  
 بالینی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

| کد درس | نام درس                      | تعداد واحد | ساعات درس |      |     | پیش نیاز |
|--------|------------------------------|------------|-----------|------|-----|----------|
|        |                              |            | نظری      | عملی | جمع |          |
| ۰۱     | فیزیولوژی عمومی              | ۲          | ۳۴        | -    | ۳۴  | -        |
| ۰۲     | بیوشیمی عمومی                | ۶          | ۸۵        | ۳۴   | ۱۱۹ | -        |
| ۰۳     | ایمنولوژی عمومی              | ۲          | ۳۴        | -    | ۳۴  | -        |
| ۰۴     | سیستم های اطلاع رسانی پزشکی* | ۱          | ۹         | ۱۷   | ۲۶  | -        |
| جمع    |                              |            | ۱۱        |      |     |          |

\*گذراندن این درس برای کلیه دانشجویان بعنوان درس کمبود یا جبرانی الزامی است.

جدول ب: دروس اختصاصی اجباری (Core) برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته بیوشیمی  
 بالینی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

| کد درس | نام درس                                    | تعداد واحد | ساعات درس |      |     | پیش نیاز              |
|--------|--|------------|-----------|------|-----|-----------------------|
|        |  |            | نظری      | عملی | جمع |                       |
| ۰۵     | روشهای آزمایشگاهی، شناخت و کار با دستگاهها | ۲          | ۱۷        | ۳۴   | ۵۱  | ۰۲                    |
| ۰۶     | بیوشیمی و تشخیص مولکولی                    | ۲          | ۳۴        | -    | ۳۴  | ۰۲                    |
| ۰۷     | آنزیم شناسی                                | ۲          | ۳۴        | -    | ۳۴  | ۰۲                    |
| ۰۸     | متابولیسم مواد سه گانه و اختلالات          | ۲          | ۳۴        | -    | ۳۴  | ۰۲                    |
| ۰۹     | بیوشیمی هورمون ها و تومور مارکرها          | ۲          | ۳۴        | -    | ۳۴  | ۰۲                    |
| ۱۰     | بیوشیمی پیشرفته بافتها                     | ۲          | ۳۴        | -    | ۳۴  | ۰۲ و ۰۳               |
| ۱۱     | بیوشیمی بالینی                             | ۳          | ۵۱        | -    | ۵۱  | ۰۲ و ۰۵               |
| ۱۲     | سمینار                                     | ۱          | ۱۷        | -    | ۱۷  | -                     |
| ۱۳     | کارآموزی بیمارستانی                        | ۲          | -         | ۱۰۲  | ۱۰۲ | کلیه دروس نظری و عملی |
| ۱۴     | پایان نامه                                 | ۸          | -         | -    | ۸   | -                     |
| جمع    |  |            | ۲۶        |      |     |                       |

جدول ج- دروس اختصاصی اختیاری (Non Core) برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته  
 بیوشیمی بالینی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

| کد درس | نام درس | تعداد واحد | ساعات درس | پیش نیاز |
|--------|---------|------------|-----------|----------|
|--------|---------|------------|-----------|----------|

|    | جمع | عملی | نظری |                          |  |              |
|----|-----|------|------|--------------------------|--|--------------|
| ۱۵ | ۳۴  | -    | ۳۴   | ایمونوشیمی               |  | ۰۲ و ۰۳ و ۰۵ |
| ۱۶ | ۳۴  | -    | ۳۴   | هماتولوژی                |  | -            |
| ۱۷ | ۳۴  | -    | ۳۴   | روش تحقیق                |  | -            |
| ۱۸ | ۳۴  | -    | ۳۴   | بیوشیمی تغذیه            |  | ۰۲           |
| ۱۹ | ۳۴  | -    | ۳۴   | سیتوشیمی                 |  | ۰۲ و ۰۵      |
| ۲۰ | ۳۴  | -    | ۳۴   | بیوشیمی غشاء و انتقال    |  | ۰۲ و ۰۱      |
| ۲۱ | ۳۴  | -    | ۳۴   | مکانیسم مولکولی بیماریها |  | ۰۲           |
| ۲۲ | ۵۱  | ۳۴   | ۱۷   | بیوانفورماتیک            |  | ۰۲           |
| ۲۳ | ۳۴  | -    | ۳۴   | آمار کاربردی             |  | -            |
|    | ۱۸  |      |      | جمع                      |  |              |

جدول د- ترم بندی آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته بیوشیمی بالینی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه طبق صورتجلسه مصوب تاریخ ۱۳۹۸/۰۶/۰۲ به شرح ذیل می باشد:

#### ترم اول

| ردیف | کد درس | نام درس         | ساعت |      | واحد |      | نوع درس | پیش نیاز |
|------|--------|-----------------|------|------|------|------|---------|----------|
|      |        |                 | نظری | عملی | نظری | عملی |         |          |
| ۱    | ۰۱     | فیزیولوژی عمومی | ۳۴   | -    | 2    | -    | جبرانی  | -        |
| ۲    | ۰۲     | بیوشیمی عمومی   | ۸۵   | ۳۴   | 5    | 1    | جبرانی  | -        |

جمع واحدهای که در طول نیمسال ارائه می گردد شامل ۸ واحد است.

#### ترم دوم

| ردیف | کد درس | نام درس                                     | ساعت |      | جمع واحد |      | نوع درس        | پیش نیاز |
|------|--------|---|------|------|----------|------|----------------|----------|
|      |        |   | نظری | عملی | نظری     | عملی |                |          |
| ۱    | ۰۵     | روشهای آزمایشگاهی؛ شناخت و کار با دستگاه ها | ۱۷   | ۳۴   | 1        | ۱    | اختصاصی اجباری | ۰۲       |
| ۲    | ۰۶     | بیوشیمی و تشخیص مولکولی                     | ۳۴   | -    | 2        | -    | اختصاصی اجباری | ۰۲       |

|    |                 |   |   |   |    |                                   |     |   |
|----|-----------------|---|---|---|----|-----------------------------------|-----|---|
| ۰۲ | اختصاصی اجباری  | - | 2 | - | ۳۴ | آنزیم شناسی                       | ۰۷  | ۳ |
| ۰۲ | اختصاصی اجباری  | - | 2 | - | ۳۴ | متابولیسم سه گانه و اختلالات      | ۰۸  | ۴ |
| ۰۲ | اختصاصی اجباری  | - | 2 | - | ۳۴ | بیوشیمی هورمون ها و تومور مارکرها | ۰۹  | ۵ |
| -  | اختصاصی اجباری  | - | 1 | - | ۱۷ | سمینار                            | ۰۱۲ | ۶ |
| -  | اختصاصی اختیاری | - | 2 | - | ۳۴ | روش تحقیق                         | ۰۱۷ | ۷ |

جمع واحدهای که در طول نیمسال ارائه می گردد شامل ۱۴ واحد است.

#### ترم سوم

| پیش نیاز              | نوع درس         | جمع واحد |      | ساعت |      | نام درس                  | کد درس | ردیف |
|-----------------------|-----------------|----------|------|------|------|--------------------------|--------|------|
|                       |                 | عملی     | نظری | عملی | نظری |                          |        |      |
| ۰۲ و ۰۳               | اختصاصی اجباری  | -        | 2    | -    | ۳۴   | بیوشیمی پیشرفته بافتها   | ۰۱۰    | ۱    |
| ۰۲ و ۰۵               | اختصاصی اجباری  | -        | 3    | -    | ۵۱   | بیوشیمی بالینی           | ۰۱۱    | ۲    |
| کلیه دروس نظری و عملی | اختصاصی اجباری  | -        | 2    | ۱۰۲  | -    | کارآموزی بیمارستانی      | ۰۱۳    | ۳    |
| ۰۲                    | اختصاصی اختیاری | -        | 2    | -    | ۳۴   | مکانیسم مولکولی بیماریها | ۲۱     | ۴    |
| -                     | اختصاصی اختیاری | -        | 2    | -    | ۳۴   | آمار کاربردی             | ۰۲۳    | ۵    |

جمع واحدهای که در طول نیمسال ارائه می گردد شامل ۱۱ واحد است.

#### ترم چهارم

| پیش نیاز | نوع درس        | واحد |      | ساعت |      | نام درس    | کد درس | ردیف |
|----------|----------------|------|------|------|------|------------|--------|------|
|          |                | عملی | نظری | عملی | نظری |            |        |      |
| -        | اختصاصی اجباری | ۸    | -    | -    | -    | پایان نامه | -      | ۱۴   |

جمع واحدهای که در طول نیمسال ارائه می گردد شامل ۸ واحد است