



## برنامه ترمی پیشنهادی کارشناسی پیوسته زیست شناسی سلولی و مولکولی (ورودی های ۱۴۰۲ و بعد)

| ترم دوم (B) |                       |            |      |
|-------------|-----------------------|------------|------|
| ردیف        | نام درس               | تعداد واحد |      |
|             |                       | نظری       | عملی |
| ۱           | شیمی عمومی ۲          | ۲          | -    |
| ۲           | آز فیزیک عمومی ۱      | -          | ۱    |
| ۳           | آز شیمی عمومی ۱       | -          | ۱    |
| ۴           | شیمی آلی ۱            | ۳          | -    |
| ۵           | آز شیمی آلی ۱         | -          | ۱    |
| ۶           | آز میانی گیاهشناسی    | -          | ۱    |
| ۷           | آز میانی جانورشناسی   | -          | ۱    |
| ۸           | میانی فیزیولوژی گیاهی | ۲          | -    |
| ۹           | ایمنی زیستی           | ۱          | ۱    |
| ۱۰          | فیزیک عمومی ۲         | ۲          | -    |
| ۱۲          | ریاضی تکمیلی(*)       | ۲          | -    |
| جمع واحدها: |                       | ۱۸ واحد    |      |

| ترم چهارم (D) |                                |            |      |
|---------------|--------------------------------|------------|------|
| ردیف          | نام درس                        | تعداد واحد |      |
|               |                                | نظری       | عملی |
| ۱             | بیوشیمی متابولیسم              | ۲          | -    |
| ۲             | ساختار و عملکرد غشاهای سلولی   | ۲          | -    |
| ۳             | آز زیست شناسی سلولی            | -          | ۱    |
| ۴             | ژنتیک پایه                     | ۳          | -    |
| ۵             | آزمایشگاه ژنتیک                | -          | ۱    |
| ۶             | بیوفیزیک                       | ۲          | -    |
| ۷             | میانی زیست شناسی تکوین         | ۳          | -    |
| ۸             | بیوشیمی ویتامین ها و هورمون ها | ۲          | -    |
| ۹             | آیین زندگی (اخلاق کاربردی)     | ۲          | -    |
| ۱۰            | زبان انگلیسی ترکیبی ۲          | ۱          | -    |
| جمع واحدها:   |                                | ۱۹ واحد    |      |

| ترم ششم (F) |                                          |            |      |
|-------------|------------------------------------------|------------|------|
| ردیف        | نام درس                                  | تعداد واحد |      |
|             |                                          | نظری       | عملی |
| ۱           | چرخه سلولی و مسیرهای پیام رسانی          | ۳          | -    |
| ۲           | بیوانفورماتیک و شبیه سازی مولکولی        | ۲          | -    |
| ۳           | کارگاه بیوانفورماتیک و شبیه سازی مولکولی | -          | ۱    |
| ۴           | دفاع مقدس                                | ۲          | -    |
| ۵           | زیست شناسی مولکولی پروکاریوت             | ۳          | -    |
| ۶           | روشهای تشخیص مولکولی                     | ۲          | -    |
| ۷           | میانی ژنتیک انسانی                       | ۲          | -    |
| ۸           | انقلاب اسلامی ایران                      | ۲          | -    |
| ۹           | تربیت بدنی                               | ۵/۵        | ۰/۵  |
| جمع واحدها: |                                          | ۱۸ واحد    |      |

| ترم هشتم (H) |                                   |            |      |
|--------------|-----------------------------------|------------|------|
| ردیف         | نام درس                           | تعداد واحد |      |
|              |                                   | نظری       | عملی |
| ۱            | زیست شناسی تکاملی                 | ۳          | -    |
| ۲            | زیست فناوری سلولی و مولکولی       | ۲          | -    |
| ۳            | ژنتیک نوین                        | ۲          | -    |
| ۴            | پروژه (*)                         | ۲          | -    |
| ۵            | بیوشیمی فیزیک                     | ۲          | -    |
| ۶            | تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران  | ۲          | -    |
| ۷            | دانش خانواده و جمعیت              | ۲          | -    |
| ۸            | اندیشه ها و وصایای حضرت امام (ره) | ۱          | -    |
| جمع واحدها:  |                                   | ۱۶ واحد    |      |

| ترم اول (A) |                              |            |      |
|-------------|------------------------------|------------|------|
| ردیف        | نام درس                      | تعداد واحد |      |
|             |                              | نظری       | عملی |
| ۱           | شیمی عمومی ۱                 | ۳          | -    |
| ۲           | فیزیک عمومی ۱                | -          | ۳    |
| ۳           | ریاضیات زیستی                | ۳          | -    |
| ۴           | میانی گیاهشناسی              | ۲          | -    |
| ۵           | میانی جانورشناسی             | ۲          | -    |
| ۶           | زبان پیش دانشگاهی            | ۲          | -    |
| ۷           | فارسی عمومی                  | ۳          | -    |
| ۸           | اندیشه اسلامی (امپدا و معاد) | ۲          | -    |
| جمع واحدها: |                              | ۲۰ واحد    |      |

| ترم سوم (C) |                                |            |      |
|-------------|--------------------------------|------------|------|
| ردیف        | نام درس                        | تعداد واحد |      |
|             |                                | نظری       | عملی |
| ۱           | بیوشیمی ساختار                 | ۳          | -    |
| ۲           | آز بیوشیمی                     | -          | ۱    |
| ۳           | میانی میکروبیولوژی             | ۲          | -    |
| ۴           | آز میکروبیولوژی                | -          | ۱    |
| ۵           | آمار زیستی                     | ۲          | -    |
| ۶           | کارگاه آمار زیستی              | -          | ۱    |
| ۷           | میانی فیزیولوژی جانوری         | ۲          | -    |
| ۸           | آز میانی فیزیولوژی جانوری      | -          | ۱    |
| ۹           | میانی بوم شناسی                | ۳          | -    |
| ۱۰          | اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت) | ۲          | -    |
| ۱۱          | زبان انگلیسی ترکیبی ۱          | ۱          | -    |
| ۱۲          | آز میانی فیزیولوژی گیاهی       | -          | ۱    |
| جمع واحدها: |                                | ۲۰ واحد    |      |

| ترم پنجم (E) |                                      |            |      |
|--------------|--------------------------------------|------------|------|
| ردیف         | نام درس                              | تعداد واحد |      |
|              |                                      | نظری       | عملی |
| ۱            | ساختار و عملکردهای اندامک های سلولی  | ۳          | -    |
| ۲            | ژنتیک مولکولی                        | ۲          | -    |
| ۳            | میانی فیزیولوژی میکروبی              | ۲          | -    |
| ۴            | ایمنی شناسی                          | ۲          | -    |
| ۵            | زیست شناسی مولکولی پروکاریوت         | ۲          | -    |
| ۶            | آز زیست شناسی مولکولی                | -          | ۲    |
| ۷            | زیست شناسی اسکلت سلولی               | ۲          | -    |
| ۸            | تاریخ تحلیل صدر اسلام یا تاریخ امامت | ۲          | -    |
|              | زبان انگلیسی ترکیبی ۲                | ۱          | -    |
| جمع واحدها:  |                                      | ۱۸ واحد    |      |

| ترم هفتم (G) |                                        |            |      |
|--------------|----------------------------------------|------------|------|
| ردیف         | نام درس                                | تعداد واحد |      |
|              |                                        | نظری       | عملی |
| ۱            | میانی زیست شناسی سلولهای بنیادی        | ۲          | -    |
| ۲            | سینوژنتیک                              | ۲          | -    |
| ۳            | میانی کشت سلول و بافت                  | ۲          | -    |
| ۴            | میانی زیست شناسی سلولی و مولکولی سرطان | ۲          | -    |
| ۵            | میانی مهندسی ژنتیک                     | ۲          | -    |
| ۶            | متون تخصصی زیست شناسی سلولی            | ۲          | -    |
| ۷            | تفسیر موضوعی قرآن                      | ۲          | -    |
| ۸            | ورزش ۱                                 | -          | ۱    |
| ۹            | انس با قرآن کریم                       | ۱          | -    |
| جمع واحدها:  |                                        | ۱۶ واحد    |      |