

## نوع درس و دروس لازم برای فارغ التحصیلی

ترم ورود: ۱-۳۹۶

ترم اعمال قانون: ۱-۳۹۶

نوع برنامه: کلیه برنامه های درسی

حداقل تعداد واحد فارغ التحصیلی: ۲۸

حداکثر تعداد واحد فارغ التحصیلی: ۲۸

قطعه: کارشناسی ارشد ناپیوسته

دوره: کلیه دوره ها

دانشکده: مرکز تحقیقات بیوشیمی-بیوفیزیک

گروه آموزشی: بیوشیمی

رشته: زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش بیوشیمی

| دروس جبرانی            | نوع درس گروه:         | نام درس                            | شماره درس                       |
|------------------------|-----------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| حداکثر درس قابل اخذ: ۰ | حداقل درس قابل اخذ: ۰ | حدودیت حداقل ترم گذراندن دروس: --  | حدودیت حداقل واحد قابل اخذ: ۰   |
| حداکثر درس قابل اخذ: ۴ | حداقل درس قابل اخذ: ۰ | حدودیت حداکثر ترم گذراندن دروس: -- | حدودیت حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۲ |

| مشاهده | نوع درس از دید | ترم  | اولویت | وضعیت اخذ | وضعیت در | نوع درس | نام درس                          | شماره درس |
|--------|----------------|------|--------|-----------|----------|---------|----------------------------------|-----------|
| مشاهده | غیراجباری      | فعال | جبرانی | جبرانی    | بله      | ۰       | مبانی بیوشیمی                    | ۶۴۰۱۱۳۲   |
| مشاهده | غیراجباری      | فعال | جبرانی | جبرانی    | بله      | ۰       | زیست شناسی سلولی مولکولی مقدماتی | ۶۴۰۲۰۱۰   |

| دروس تخصصی | نوع درس گروه:          | نام درس               | شماره درس                          |
|------------|------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| مشاهده     | حداکثر درس قابل اخذ: ۷ | حداقل درس قابل اخذ: ۷ | حدودیت حداقل ترم گذراندن دروس: --  |
| مشاهده     | حداکثر درس قابل اخذ: ۷ | حداقل درس قابل اخذ: ۷ | حدودیت حداکثر ترم گذراندن دروس: -- |

| مشاهده | نوع درس از دید | ترم  | اولویت | وضعیت اخذ    | وضعیت در | نوع درس | نام درس                    | شماره درس |
|--------|----------------|------|--------|--------------|----------|---------|----------------------------|-----------|
| مشاهده | اجباری         | فعال | اجباری | اصلی و تخصصی | بله      | ۰       | آنژیمولوژی                 | ۶۴۰۱۰۰۵   |
| مشاهده | اجباری         | فعال | اجباری | اصلی و تخصصی | بله      | ۰       | زیست شناسی مولکولی پیشرفته | ۶۴۰۱۰۹۴   |
| مشاهده | اجباری         | فعال | اجباری | اصلی و تخصصی | بله      | ۰       | بیوشیمی اسیدهای نوکلئیک    | ۶۴۰۱۰۹۹   |
| مشاهده | اجباری         | فعال | اجباری | اصلی و تخصصی | بله      | ۰       | ساختار و عملکرد پروتئین ها | ۶۴۰۱۱۱۹   |
| مشاهده | اجباری         | فعال | اجباری | اصلی و تخصصی | بله      | ۰       | کنترل متابولیسم            | ۶۴۰۱۱۷۰   |
| مشاهده | اجباری         | فعال | اجباری | اصلی و تخصصی | بله      | ۰       | سمینار۱                    | ۶۴۰۲۰۷۱   |
| مشاهده | اجباری         | فعال | اجباری | اصلی و تخصصی | بله      | ۰       | سمینار۲                    | ۶۴۰۲۰۷۲   |

| دروس اختیاری | نوع درس گروه:          | نام درس               | شماره درس                          |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| مشاهده       | حداکثر درس قابل اخذ: ۵ | حداقل درس قابل اخذ: ۵ | حدودیت حداقل ترم گذراندن دروس: --  |
| مشاهده       | حداکثر درس قابل اخذ: ۵ | حداقل درس قابل اخذ: ۵ | حدودیت حداکثر ترم گذراندن دروس: -- |

| مشاهده | نوع درس از دید | ترم  | اولویت  | وضعیت اخذ    | وضعیت در | نوع درس | نام درس                                      | شماره درس |
|--------|----------------|------|---------|--------------|----------|---------|--|-----------|
| مشاهده | غیراجباری      | فعال | اختیاری | اصلی و تخصصی | بله      | ۰       | بیوشیمی غشا                                  | ۶۴۰۱۰۱۹   |
| مشاهده | غیراجباری      | فعال | اختیاری | اصلی و تخصصی | بله      | ۰       | روشهای نو ترکیبی DNA                         | ۶۴۰۱۰۵۹   |
| مشاهده | غیراجباری      | فعال | اختیاری | اصلی و تخصصی | بله      | ۰       | بیوشیمی شبکه های شناختی                      | ۶۴۰۱۰۶۴   |
| مشاهده | غیراجباری      | فعال | اختیاری | اصلی و تخصصی | بله      | ۰       | ساختار و عملکرد پروتئین ها در سلامت و بیماری | ۶۴۰۱۰۷۴   |
| مشاهده | غیراجباری      | فعال | اختیاری | اصلی و تخصصی | بله      | ۰       | ایمونوشیمی                                   | ۶۴۰۱۱۳۷   |
| مشاهده | غیراجباری      | فعال | اختیاری | اصلی و تخصصی | بله      | ۰       | زیست شیمی پپتیدها                            | ۶۴۰۱۱۴۹   |
| مشاهده | غیراجباری      | فعال | اختیاری | اصلی و تخصصی | بله      | ۰       | طراحی محاسباتی دارو                          | ۶۴۰۱۱۵۱   |
| مشاهده | غیراجباری      | فعال | اختیاری | اصلی و تخصصی | بله      | ۰       | مباحثی در کربیستالگرافی ماکرومولکولی         | ۶۴۰۱۱۵۴   |
| مشاهده | غیراجباری      | فعال | اختیاری | اصلی و تخصصی | بله      | ۰       | مباحثی در کربیستالگرافی ماکرومولکولی         | ۶۴۰۱۱۵۷   |

## نوع درس و دروس لازم برای فارغ التحصیلی

سامانه جامع آموزش

شماره گزارش: ۵۷۸

قطعه: کارشناسی ارشد ناپیوسته

ترم ورود: ۱-۳۹۶

ترم اعمال قانون: ۱-۳۹۶

دوره: کلیه دوره ها

دانشکده: مرکز تحقیقات بیوشیمی-بیوفیزیک

گروه آموزشی: بیوشیمی

حداقل تعداد واحد فارغ التحصیلی: ۲۸

حداکثر تعداد واحد فارغ التحصیلی: ۲۸

رشته: زیست شناسی سلوی و مولکولی گرایش بیوشیمی

|         |   |   |         |              |               |     |
|---------|---|---|---------|--------------|---------------|-----|
| ۶۴۰۱۱۵۹ | اصول و کاربرد میکروسکوپ های الکترونی            | ۰ | اختیاری | اصلی و تخصصی | غیراجباری فعل | بله |
| ۶۴۰۱۱۶۱ | روشهای مهندسی رتینیک                            | ۰ | اختیاری | اصلی و تخصصی | غیراجباری فعل | بله |
| ۶۴۰۱۱۶۷ | طراحی مهارکنندگان آنزیمها                       | ۰ | اختیاری | اصلی و تخصصی | غیراجباری فعل | بله |
| ۶۴۰۱۱۷۵ | مدل سازی مولکولی                                | ۰ | اختیاری | اصلی و تخصصی | غیراجباری فعل | بله |
| ۶۴۰۱۱۸۰ | بیوشیمی سیستم عصبی                              | ۰ | اختیاری | اصلی و تخصصی | غیراجباری فعل | بله |
| ۶۴۰۱۱۸۷ | ایمونوپیلوری                                    | ۰ | اختیاری | اصلی و تخصصی | غیراجباری فعل | بله |
| ۶۴۰۱۲۳۱ | بیوشیمی علائم سلوی                              | ۰ | اختیاری | اصلی و تخصصی | غیراجباری فعل | بله |
| ۶۴۰۲۰۰۱ | پروتئومیکس                                      | ۰ | اختیاری | اصلی و تخصصی | غیراجباری فعل | بله |
| ۶۴۰۲۰۰۳ | چاپرون ها                                       | ۰ | اختیاری | اصلی و تخصصی | غیراجباری فعل | بله |
| ۶۴۰۲۰۰۵ | مباحث پیشرفته در بیوشیمی                        | ۰ | اختیاری | اصلی و تخصصی | غیراجباری فعل | بله |
| ۶۴۰۲۰۱۱ | شیمی دارویی: مواد تاثیرگذار بر DNA              | ۰ | اختیاری | اصلی و تخصصی | غیراجباری فعل | بله |
| ۶۴۰۲۰۱۲ | کروماتین و اپی رنتیک                            | ۰ | اختیاری | اصلی و تخصصی | غیراجباری فعل | بله |
| ۶۴۰۲۰۱۳ | روش های استخراج و شناسایی ماکرومولکول های زیستی | ۰ | اختیاری | اصلی و تخصصی | غیراجباری فعل | بله |
| ۶۴۰۲۰۱۴ | طیف سنجی جرمی در پزشکی                          | ۰ | اختیاری | اصلی و تخصصی | غیراجباری فعل | بله |
| ۶۴۰۲۰۱۵ | شیمی معدنی زیستی                                | ۰ | اختیاری | اصلی و تخصصی | غیراجباری فعل | بله |
| ۶۴۰۲۰۱۶ | ستز شیمیایی زیست شناسی                          | ۰ | اختیاری | اصلی و تخصصی | غیراجباری فعل | بله |

|            |      |                     |                       |                       |                                   |                               |                                |                                    |
|------------|------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| پایان نامه | نامه | نوع درس گروه: پایان | حداقل درس قابل اخذ: ۱ | حداقل درس قابل اخذ: ۶ | حدودیت حداقل ترم گذراندن دروس: -- | حدودیت حداقل واحد قابل اخذ: ۶ | حدودیت حداکثر واحد قابل اخذ: ۶ | حدودیت حداکثر ترم گذراندن دروس: -- |
|------------|------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|

| شماره درس | نام درس    | نوع درس از دید | ترم اولویت | وضعیت اخذ | وضعیت درس | نوع درس | نوع درس از دید | ترم اولویت | وضعیت اخذ | وضعیت درس | نام درس    | مشاهده در تطبیق |
|-----------|------------|----------------|------------|-----------|-----------|---------|----------------|------------|-----------|-----------|------------|-----------------|
| ۶۴۲۰۰۰۲   | پایان نامه | اجباری         | فعال       | بله       | اجباری    | فعال    | پایان نامه     | اجباری     | فعال      | بله       | پایان نامه |                 |