

**دانشگاه پیام نور**

**مقطع کارشناسی ارشد**

**رشته زیست شناسی جانوری گرایش فیزیولوژی جانوری**

**کد رشته: ۱۱۱۲۱۷**

**مخصوص ورودیهای ۱۴۰۱ و بعد از آن**

**سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲**

**قرم اول**

| ردیف     | کد درس  | نام درس                            | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز | نوع درس |
|----------|---------|------------------------------------|-----------|-----------|----------|---------|
| ۱        | ۱۱۱۲۱۲۶ | بیوسیستماتیک جانوری                | ۲         |           |          | الزامی  |
| ۲        | ۱۱۱۲۱۳۱ | فیزیولوژی دستگاه عصبی مرکزی        | ۲         |           |          | الزامی  |
| ۳        | ۱۱۱۲۴۱۲ | مکانیسم های سلولی و مولکولی تکوینی | ۲         |           |          | الزامی  |
| ۴        | ۱۱۱۲۴۱۸ | فیزیولوژی غشا                      | ۲         |           |          | اختیاری |
| جمع واحد |         |                                    |           |           |          |         |
| ۸        |         |                                    |           |           |          |         |

**توضیحات:**

|  |
|--|
|  |
|  |

**قرم دوم**

| ردیف     | کد درس  | نام درس                              | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز | نوع درس |
|----------|---------|--------------------------------------|-----------|-----------|----------|---------|
| ۱        | ۱۱۱۲۴۱۹ | تشریح مقایسه ای مهره داران           | ۲         |           |          | الزامی  |
| ۲        | ۱۱۱۲۱۳۴ | آندوکرینولوژی پیشرفته                | ۲         |           |          | اختیاری |
| ۳        | ۱۱۱۲۴۲۰ | فیزیولوژی عصب و عضله                 | ۲         |           |          | اختیاری |
| ۴        | ۱۱۱۲۴۲۱ | وش تحقیق و ارائه نتایج در زیست شناسی | ۲         |           |          | اختیاری |
| جمع واحد |         |                                      |           |           |          |         |
| ۸        |         |                                      |           |           |          |         |

**توضیحات:**

|  |
|--|
|  |
|  |

| ترم سوم |         |                          |           |           |          |         |  |
|---------|---------|--------------------------|-----------|-----------|----------|---------|--|
| ردیف    | کد درس  | نام درس                  | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز | نوع درس |  |
| ۱       | ۱۱۱۲۱۴۰ | اندام زایی در مهره داران | ۲         |           |          | الزامی  |  |
| ۲       | ۱۱۱۲۲۷۸ | فیزیولوژی تولید مثل      | ۲         |           |          | الزامی  |  |
| ۳       | ۱۱۱۲۴۳۳ | سمینار                   | ۲         |           |          | اختیاری |  |
|         |         | جمع واحد                 | ۶         |           |          |         |  |

#### توضیحات:

| ترم چهارم(مخصوص دانشجویان شیوه آموزشی پژوهشی) |         |            |           |           |          |            |  |
|---|---------|------------|-----------|-----------|----------|------------|--|
| ردیف  | کد درس  | نام درس    | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز | نوع درس    |  |
| ۱   | ۱۱۱۱۲۹۷ | پایان نامه | ۶         |           |          | پایان نامه |  |
|   |         | جمع واحد   | ۶         |           |          |            |  |

#### ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزشی)

| ردیف | کد درس  | نام درس                  | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز                                | نوع درس |
|------|---------|--------------------------|-----------|-----------|---|---------|
| ۱    | ۱۱۱۲۲۲۹ | سمینار(تحقیق و تبع نظری) | ۲         |           | بعد از گذراندن کلیه دروس جبرانی مربوطه  | سمینار  |
| ۲    | ۱۱۱۲۴۲۵ | نوروفیزیولوژی رفتار      | ۲         |           |   | اختیاری |
| ۳    | ۱۱۱۲۳۹۶ | کشت سلول و بافت جانوری   | ۲         |           | بکی از دو درس بنا به نظر مرکز تدریس شود | اختیاری |
| ۴    | ۱۱۱۲۴۲۶ | فیزیولوژی سلولهای خونی   | ۲         |           |   | اختیاری |
|      |         | جمع واحد                 | ۶         |           |   |         |

#### توضیحات:

توجه:

شماره ۱: درس سeminar(تحقیق و تبع نظری) با رعایت پیشnیازها می تواند در ترم سوم یا چهارم اخذ و گذرانده شود.

شماره ۲: لازم به ذکر است که دانشجویان آموزش محور ملزم به اخذ و گذراندن دروس سminar تحقیق و تبع نظری و نوروفیزیولوژی رفتار می باشند.

شماره ۳: دانشجویان شیوه آموزش محور از بین دروس کشت سلول و بافت جانوری (کد ۱۱۱۲۳۹۶)

و درس فیزیولوژی سلولهای خونی (کد ۱۱۱۲۴۲۶) یکی را بنا به نظر مرکز اخذ نمایند.

**دروس جبرانی ( برای کلیه دانشجویان شیوه های آموزشی پژوهش محور و آموزش محور)**

|   |  |   |   |                              |         |   |  |  |
|---|--|---|---|------------------------------|---------|---|--|--|
| * |  |   | ۳ | فیزیولوژی جانوری ۱           | ۱۱۱۲۰۲۳ | ۱ |  |  |
| * |  | ۱ |   | آزمایشگاه فیزیولوژی جانوری ۱ | ۱۱۱۲۰۲۴ | ۲ |  |  |
| * |  |   | ۲ | فیزیولوژی جانوری ۳           | ۱۱۱۲۰۳۸ | ۳ |  |  |
|   |  |   |   |                              |         |   |  |  |
|   |  | ۶ |   | جمع واحد                     |         |   |  |  |

**توضیحات**

توجه : گذراندن دروس جبرانی برای تمامی دانشجویانی که این دروس را در دوره کارشناسی نگذرانده اند الزامی می باشد.