

دانشگاه پیام نور

برنامه ۹ ترم و شش زیست‌شناسی عمومی کد رشته ۱۱۱۲۱۰

سال تحصیلی ۱۳۹۱-۹۲

ترم اول

| ردیف | کد درس  | نام درس                           | واحد نظری | واحد عملی                         | پیش‌نیاز | نوع درس     |
|------|---------|-----------------------------------|-----------|-----------------------------------|----------|-------------|
| ۱    |         | عمومی معارف*                      | ۲         |                                   |          | عمومی       |
| ۲    | 1111113 | ریاضی ۱                           | ۲         |                                   |          | پایه        |
| ۳    | 1114082 | شیمی ۱                            | ۳         |                                   |          | پایه        |
| ۴    | 1114083 | آزمایشگاه شیمی ۱                  | ۱         | هم نیاز با شیمی ۱                 | پایه     |             |
| ۵    | 1112008 | تشریح و مورفولوژی گیاهی           | ۲         |                                   |          | تخصصی مشترک |
| ۶    | 1112009 | آزمایشگاه تشریح و مورفولوژی گیاهی | ۱         | همیناز با تشریح و مورفولوژی گیاهی |          | تخصصی مشترک |
| ۷    | 1112015 | زیست‌شناسی جانوری                 | ۴         |                                   |          | اختیاری     |
| ۸    | 1112056 | آزمایشگاه زیست‌شناسی جانوری       | ۱         | همیناز با زیست‌شناسی جانوری       |          | اختیاری     |
|      |         | جمع واحد                          | ۱۵-۱۶     |                                   |          |             |

ترم دوم

| ردیف | کد درس  | نام درس                    | واحد نظری | واحد عملی                           | پیش‌نیاز                    | نوع درس     |
|------|---------|----------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------------------------|-------------|
| ۱    | *       | عمومی معارف                | ۲         |                                     |                             | عمومی       |
| ۲    | 1114084 | شیمی ۲                     | ۲         |                                     | شیمی ۱                      | پایه        |
| ۳    | 1114085 | آزمایشگاه شیمی ۲           | ۱         | آزمایشگاه شیمی ۱، هم نیاز با شیمی ۲ |                             | پایه        |
| ۴    | 1111114 | ریاضی ۲                    | ۲         |                                     | ریاضی ۱                     | پایه        |
| ۵    | 1117083 | آمار زیستی                 | ۲         |                                     | ریاضی ۱، هم نیاز با ریاضی ۲ | تخصصی مشترک |
| ۶    | 1112014 | تالوفیتها                  | ۲         |                                     |                             | تخصصی مشترک |
| ۷    | 1112054 | زیست‌شناسی گیاهی           | ۳         |                                     |                             | اختیاری     |
| ۸    | 1112055 | آزمایشگاه زیست‌شناسی گیاهی | ۱         | همیناز با زیست‌شناسی گیاهی          |                             | اختیاری     |
|      |         | جمع واحد                   | ۱۵        |                                     |                             |             |

\*انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف

دانشگاه پیام نور

برنامه ۹ ترم ورشته زیست‌شناسی عمومی کد رشته ۱۱۱۲۱۰  
سال تحصیلی ۱۳۹۱-۹۲

ترم سوم

| ردیف | کد درس  | نام درس                | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز                             | نوع درس     |
|------|---------|------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------|-------------|
| ۱    |         | عمومی                  | ۳         |           |                                      | عمومی       |
| ۲    |         | عمومی معارف*           | ۲         |           |                                      | عمومی       |
| ۳    |         | عمومی                  | ۳         |           |                                      | عمومی       |
| ۴    | 1114086 | شیمی آلی               | ۳         |           | شیمی ۲                               | پایه        |
| ۵    | 1114087 | آزمایشگاه شیمی آلی     | ۱         |           | آزمایشگاه شیمی ، هم نیاز با شیمی آلی | پایه        |
| ۶    | 1112029 | جانورشناسی ۱           | ۳         |           |                                      | تخصصی مشترک |
| ۷    | 1112030 | آزمایشگاه جانورشناسی ۱ | ۱         |           | همنیاز با جانورشناسی ۱               | تخصصی مشترک |
|      |         | جمع واحد               | ۱۶        |           |                                      |             |

ترم چهارم

| ردیف | کد درس  | نام درس                     | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز  | نوع درس     |
|------|---------|-----------------------------|-----------|-----------|---|-------------|
| ۱    |         | عمومی معارف*                | ۲         |           |   | عمومی       |
| ۲    | 1113109 | فیزیک                       | ۴         |           |   | پایه        |
| ۳    | 1113110 | آزمایشگاه فیزیک             | ۱         |           |   | پایه        |
| ۴    | 1112010 | مبانی بیوشیمی               | ۳         |           | شیمی آلی  | تخصصی مشترک |
| ۵    | 1112011 | آزمایشگاه مبانی بیوشیمی     | ۱         |           | آزمایشگاه شیمی آلی، هم نیاز با مبانی بیوشیمی                    | تخصصی مشترک |
| ۶    | 1112012 | سیستماتیک گیاهی ۱           | ۲         |           | تشريح و مورفولوژی گیاهی   | تخصصی مشترک |
| ۷    | 1112013 | آزمایشگاه سیستماتیک گیاهی ۱ | ۱         |           | آزمایشگاه تشريح و مورفولوژی گیاهی، هم نیاز با سیستماتیک گیاهی ۱ | تخصصی مشترک |
| ۹    | 1212400 | آشنایی با دفاع مقدس         | ۲         |           |   | اختیاری     |
|      |         | جمع واحد                    | ۱۶        |           |   |             |

\*انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف

\*\*توجه : درس آشنایی با دفاع مقدس درسی صرفاً اختیاری است که انتخاب آن برای دانشجو به جای یکی از دروس اختیاری تا سقف واحد مقرر یا مازاد بر سقف دروس ممکن است.

**دانشگاه پیام نور**

**برنامه ۹ ترم و شش زیست‌شناسی عمومی کد رشته ۱۱۱۲۱۰**

**سال تحصیلی ۱۳۹۱-۹۲**

**ترم پنجم**

| ردیف | کد درس  | نام درس                              | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز  | نوع درس     |
|------|---------|--------------------------------------|-----------|-----------|---|-------------|
| ۱    |         | عمومی                                |           | ۱         |   | عمومی       |
| ۳    | 1112006 | پروتئولوژی                           |           | ۲         |   | اختیاری     |
| ۴    | 1112007 | آزمایشگاه پروتئولوژی                 |           | ۱         | همنیاز با پروتئولوژی                                    | اختیاری     |
| ۵    | 1112016 | زیست‌شناسی سلولی و مولکولی           |           | ۴         | بیوشیمی   | تخصصی مشترک |
| ۶    | 1112017 | آزمایشگاه زیست‌شناسی سلولی و مولکولی |           | ۱         | آزمایشگاه بیوشیمی، همنیاز با زیست‌شناسی سلولی و مولکولی | تخصصی مشترک |
| ۷    | 1112041 | بیوفیزیک                             |           | ۲         | فیزیک، هم نیاز با زیست‌شناسی سلولی و مولکولی            | تخصصی مشترک |
| ۸    | 1112042 | جانورشناسی ۲                         |           | ۲         | جانورشناسی ۱  | تخصصی مشترک |
| ۹    | 1112043 | آزمایشگاه جانور‌شناسی ۲              |           | ۱         | آزمایشگاه جانور‌شناسی ۱، همنیاز با جانور‌شناسی ۲        | تخصصی مشترک |
|      |         | جمع واحد                             |           | ۱۴        |   |             |

**ترم ششم**

| ردیف | کد درس  | نام درس                      | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز   | نوع درس     |
|------|---------|------------------------------|-----------|-----------|--|-------------|
| ۱    |         | عمومی                        |           | ۱         |  | عمومی       |
| ۲    | 1112018 | میکروبیولوژی عمومی           |           | ۳         |  | تخصصی مشترک |
| ۳    | 1112019 | آزمایشگاه میکروبیولوژی عمومی |           | ۱         | همنیاز با میکروبیولوژی عمومی                               | تخصصی مشترک |
| ۴    | 1112020 | سیستماتیک گیاهی ۲            |           | ۲         | سیستماتیک گیاهی ۱  | تخصصی مشترک |
| ۵    | 1112021 | آزمایشگاه سیستماتیک گیاهی ۲  |           | ۱         | آزمایشگاه سیستماتیک گیاهی ۱، همنیاز با سیستماتیک گیاهی ۲   | تخصصی مشترک |
| ۶    | 1112027 | بافت‌شناسی                   |           | ۲         | زیست‌شناسی سلولی و مولکولی                                 | تخصصی مشترک |
| ۷    | 1112028 | آزمایشگاه بافت‌شناسی         |           | ۱         | آزمایشگاه زیست‌شناسی سلولی و مولکولی، همنیاز با بافت‌شناسی | تخصصی مشترک |
| ۸    | 1112031 | فیزیولوژی گیاهی ۱            |           | ۲         | بیوشیمی  | تخصصی مشترک |
| ۹    | 1112032 | آزمایشگاه فیزیولوژی گیاهی ۱  |           | ۱         | آزمایشگاه بیوشیمی، همنیاز با فیزیولوژی گیاهی ۱             | تخصصی مشترک |
|      |         | جمع واحد                     |           | ۱۴        |  |             |

دانشگاه پیام نور

برنامه ۹ ترم و شش زیست‌شناسی عمومی کد رشته ۱۱۱۲۱۰

سال تحصیلی ۱۳۹۱-۹۲

ترم هفتم

| ردیف | کد درس  | نام درس                      | واحد نظری | واحد عملی | پیش‌نیاز  | نوع درس     |
|------|---------|------------------------------|-----------|-----------|---|-------------|
| ۱    |         | عمومی معارف*                 | ۲         |           |   | عمومی       |
| ۲    | 1112023 | فیزیولوژی جانوری ۱           | ۳         |           | بیوشیمی   | تخصصی مشترک |
| ۳    | 1112024 | آزمایشگاه فیزیولوژی جانوری ۱ | ۱         |           | آزمایشگاه بیوشیمی، همنیاز با فیزیولوژی جانوری ۱ | تخصصی مشترک |
| ۴    | 1112025 | متون زیست‌شناسی              | ۲         |           | زبان خارجه                                      | تخصصی مشترک |
| ۵    | 1112039 | فیزیولوژی گیاهی ۲            | ۲         |           | بیوشیمی   | تخصصی مشترک |
| ۶    | 1112040 | آزمایشگاه فیزیولوژی گیاهی ۲  | ۱         |           | آزمایشگاه بیوشیمی، همنیاز با فیزیولوژی گیاهی ۲  | تخصصی مشترک |
| ۷    | 1112046 | جنین‌شناسی                   | ۲         |           | بافت‌شناسی                                      | تخصصی مشترک |
| ۸    | 1112047 | آزمایشگاه جنین‌شناسی         | ۱         |           | آزمایشگاه بافت‌شناسی، همنیاز با جنین‌شناسی      | تخصصی مشترک |
| ۹    | 1112052 | ویروس‌شناسی                  | ۲         |           | میکروبیولوژی عمومی، بیوشیمی                     | تخصصی مشترک |
|      |         | جمع واحد                     | ۱۶        |           |   |             |

\*انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف

دانشگاه پیام نور

برنامه ۹ ترم و ششم زیست‌شناسی عمومی کد رشته ۱۱۱۲۱۰  
سال تحصیلی ۱۳۹۱-۹۲

ترم هشتم

| ردیف | کد درس  | نام درس                        | واحد نظری | واحد عملی | پیش‌نیاز   | نوع درس     |
|------|---------|--------------------------------|-----------|-----------|--|-------------|
| ۱    | 1112022 | زیست‌شناسی پرتوی               | ۲         |           | زیست‌شناسی سلولی و مولکولی، فیزیک                          | تخصصی مشترک |
| ۲    | 1112033 | فیزیولوژی جانوری ۲             | ۳         |           | فیزیولوژی جانوری ۱   | تخصصی مشترک |
| ۳    | 1112034 | آزمایشگاه فیزیولوژی جانوری ۲   | ۱         |           | آزمایشگاه فیزیولوژی جانوری ۱، همنیاز با فیزیولوژی جانوری ۲ | تخصصی مشترک |
| ۴    | 1112035 | ریخت‌زنی و اندام‌زنی در گیاهان | ۲         |           | زیست‌شناسی سلولی و مولکولی                                 | تخصصی مشترک |
| ۵    | 1112036 | ژنتیک                          | ۴         |           | زیست‌شناسی سلولی و مولکولی، آمار زیستی                     | تخصصی مشترک |
| ۶    | 1112037 | آزمایشگاه ژنتیک                | ۱         |           | آزمایشگاه زیست‌شناسی سلولی و مولکولی، همنیاز با ژنتیک      | تخصصی مشترک |
| ۷    | 1112044 | زیست‌شناسی انگلها              | ۲         |           | جانور‌شناسی ۱  | اختیاری     |
| ۸    | 1112045 | آزمایشگاه زیست‌شناسی انگلها    | ۱         |           | آزمایشگاه جانور‌شناسی ۱، همنیاز با زیست‌شناسی انگلها       | اختیاری     |
| ۹    | 1112057 | پایان نامه                     | ۲         |           |  | اختیاری     |
|      |         | جمع واحد                       | ۱۶        |           |  |             |

دانشگاه پیام نور

برنامه ۹ ترم و شش زیست‌شناسی عمومی کد رشته ۱۱۱۲۱۰  
سال تحصیلی ۱۳۹۱-۹۲

ترم نهم

| ردیف | کد درس  | نام درس               | واحد نظری | واحد عملی | پیش‌نیاز                   | نوع درس     |
|------|---------|-----------------------|-----------|-----------|----------------------------|-------------|
| ۱    |         | عمومی معارف*          | ۲         |           |                            | عمومی       |
| ۲    | 1112026 | میکروبیولوژی محیطی    | ۳         |           | میکروبیولوژی عمومی         | اختیاری     |
| ۳    | 1112038 | فیزیولوژی جانوری ۳    | ۲         |           | فیزیولوژی جانوری ۱         | تخصصی مشترک |
| ۴    | 1112048 | تکامل                 | ۲         |           | ژنتیک                      | تخصصی مشترک |
| ۵    | 1112049 | اکولوژی               | ۳         |           |                            | تخصصی مشترک |
| ۶    | 1112050 | اکولوژی عملی          | ۱         |           | هم نیاز با اکولوژی         | تخصصی مشترک |
| ۷    | 1112051 | رشد و نمو گیاهی       | ۲         |           | زیست‌شناسی سلولی و مولکولی | تخصصی مشترک |
| ۸    | 1118034 | جمعیت و تنظیم خانواده | ۱         |           |                            | عمومی       |
|      |         | جمع واحد              | ۱۶        |           |                            |             |

دانشجویان باید از دروس اختیاری حداقل ۱۲ واحد را انتخاب نمایند و بگذرانند.