

| ترم اول |         |                                   |           |           |                                   |             |
|---------|---------|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------|-------------|
| ردیف    | کد درس  | نام درس                           | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز                          | نوع درس     |
| ۱       | ۱۱۱۲۰۰۸ | تشریح و مورفولوژی گیاهی           | ۲         |           |                                   | تخصصی مشترک |
| ۲       | ۱۱۱۲۰۰۹ | آزمایشگاه تشریح و مورفولوژی گیاهی |           | ۱         | همیناز با تشریح و مورفولوژی گیاهی | تخصصی مشترک |
| ۳       | ۱۱۱۱۱۱۳ | ریاضی ۱                           | ۲         |           |                                   | پایه        |
| ۴       | ۱۱۱۴۰۸۲ | شیمی ۱                            | ۳         |           |                                   | پایه        |
| ۵       | ۱۱۱۴۰۸۳ | آزمایشگاه شیمی ۱                  |           | ۱         | همیناز با شیمی ۱                  | پایه        |
| ۶       | ۱۲۱۳۲۰۹ | فارسی عمومی                       | ۳         |           |                                   | عمومی       |
| ۷       | ۱۲۱۲۲۵۵ | زبان خارجه                        | ۳         |           |                                   | عمومی       |
| جمع کل  |         |                                   | ۱۵        |           |                                   |             |

| ترم دوم  |         |  |           |           |  |         |
|----------|---------|--|-----------|-----------|--|---------|
| ردیف     | کد درس  | نام درس                                  | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز   | نوع درس |
| ۱        | ۱۱۱۴۰۸۴ | شیمی ۲                                   | ۲         |           | شیمی ۱   | پایه    |
| ۲        | ۱۱۱۴۰۸۵ | آزمایشگاه شیمی ۲                         |           | ۱         | آزمایشگاه شیمی ۱ ، همیناز با شیمی ۲                          | پایه    |
| ۳        | ۱۱۱۱۱۱۴ | ریاضی ۲                                  | ۲         |           | ریاضی ۱  | پایه    |
| ۴        | ۱۱۱۳۱۰۹ | فیزیک                                    | ۴         |           |  | پایه    |
| ۵        | ۱۱۱۳۱۱۰ | آزمایشگاه فیزیک                          |           | ۱         | همیناز با فیزیک  | پایه    |
| ۶        |         | انتخاب از جدول دروس اختیاری با رعایت پیش | ۴         |           |  | اختیاری |
| ۷        | ۱۲۳۳۰۳۹ | تفسیر موضوعی نهج البلاغه                 | ۲         |           | دانشجو از دروس ردیف ۷ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد. | عمومی   |
|          | ۱۲۳۳۰۲۸ | تفسیر موضوعی قرآن کریم                   |           |           |  |         |
| جمع واحد |         |  | ۱۶        |           |  |         |

| ترم سوم  |         |                              |           |           |  |             |
|----------|---------|------------------------------|-----------|-----------|--|-------------|
| ردیف     | کد درس  | نام درس                      | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز                                   | نوع درس     |
| ۱        | ۱۱۱۴۰۸۶ | شیمی آلی                     | ۳         |           |  | پایه        |
| ۲        | ۱۱۱۴۰۸۷ | آزمایشگاه شیمی آلی           |           | ۱         | آزمایشگاه شیمی ۲، هم نیاز با شیمی آلی پایه | پایه        |
| ۳        | ۱۱۱۷۰۸۳ | آمار زیستی                   | ۲         |           | ریاضی ۱، هم نیاز با ریاضی ۲                | تخصصی مشترک |
| ۴        | ۱۱۱۲۰۲۹ | جانورشناسی ۱                 | ۳         |           | ترم سوم به بعد                             | تخصصی مشترک |
| ۵        | ۱۱۱۲۰۳۰ | آزمایشگاه جانورشناسی ۱       |           | ۱         | هم نیاز با جانورشناسی ۱                    | تخصصی مشترک |
| ۶        | ۱۱۱۲۰۴۹ | اکولوژی *                    | ۳         |           |  | تخصصی مشترک |
| ۷        | ۱۱۱۲۰۱۸ | میکروبیولوژی عمومی           | ۳         |           | ترم سوم به بعد                             | تخصصی مشترک |
| ۸        | ۱۱۱۲۰۱۹ | آزمایشگاه میکروبیولوژی عمومی |           | ۱         | هم نیاز با میکروبیولوژی عمومی              | تخصصی مشترک |
| ۹        | ۱۲۳۳۰۲۵ | اندیشه اسلامی ۱              | ۲         |           |  | عمومی       |
| جمع واحد |         |                              | ۱۹        |           |  |             |

درس اکولوژی همراه با بازدید علمی می باشد

\*

| ترم چهارم |         |                             |           |           |  |             |
|-----------|---------|-----------------------------|-----------|-----------|--|-------------|
| ردیف      | کد درس  | نام درس                     | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز   | نوع درس     |
| ۱         | ۱۱۱۲۱۶۲ | مبانی بیوشیمی               | ۳         |           | شیمی آلی   | تخصصی مشترک |
| ۲         | ۱۱۱۲۰۱۱ | آزمایشگاه مبانی بیوشیمی     |           | ۱         | آزمایشگاه شیمی آلی، هم نیاز با مبانی بیوشیمی                   | تخصصی مشترک |
| ۳         | ۱۱۱۲۰۱۲ | سیستماتیک گیاهی ۱ *         | ۲         |           | تشریح و مورفولوژی گیاهی  | تخصصی مشترک |
| ۴         | ۱۱۱۲۰۱۳ | آزمایشگاه سیستماتیک گیاهی ۱ |           | ۱         | آزمایشگاه تشریح و مورفولوژی گیاهی و هم نیاز با سیستماتیک گیاهی | تخصصی مشترک |
| ۵         | ۱۱۱۲۰۵۰ | اکولوژی عملی *              |           | ۱         | اکولوژی  | تخصصی مشترک |
| ۶         | ۱۱۱۲۰۴۲ | جانورشناسی ۲                | ۲         |           | جانورشناسی ۱   | تخصصی مشترک |

|          |         |  |    |   |             |
|----------|---------|--|----|---|-------------|
| ۷        | ۱۱۱۲۰۴۳ | آزمایشگاه جانورشناسی ۲                   | ۱  | آزمایشگاه جانورشناسی ۱، هم نیاز با جانورشناسی ۲ | تخصصی مشترک |
| ۸        |         | انتخاب از جدول دروس اختیاری با رعایت پیش | ۲  |   | اختیاری     |
| ۹        | ۱۱۱۲۰۱۴ | تالوفیتها                                | ۲  |   | تخصصی مشترک |
| ۱۰       | ۱۱۱۲۱۲۰ | متون زیست شناسی                          | ۲  | زبان خارجه                                      | تخصصی مشترک |
| ۱۱       | ۱۲۳۳۰۲۶ | اندیشه اسلامی ۲                          | ۲  | اندیشه اسلامی ۱                                 | عمومی       |
| جمع واحد |         |  | ۱۹ |   |             |

| * درس اکولوژی عملی و سیستماتیک گیاهی همراه با بازدید علمی می باشد |         |  |           |           |  |
|---|---------|--|-----------|-----------|--|
| ترم پنجم  |         |  |           |           |  |
| ردیف  | کد درس  | نام درس                                  | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز   |
| ۱   | ۱۱۱۲۰۱۶ | زیست شناسی سلولی و مولکولی               | ۴         |           | بیوشیمی  |
| ۲   | ۱۱۱۲۰۱۷ | آزمایشگاه زیست شناسی سلولی و مولکولی     |           | ۱         | آزمایشگاه بیوشیمی، هم نیاز با زیست شناسی سلولی و مولکولی |
| ۳   | ۱۱۱۲۰۳۱ | فیزیولوژی گیاهی ۱                        | ۲         |           | مبانی بیوشیمی  |
| ۴   | ۱۱۱۲۰۳۲ | آزمایشگاه فیزیولوژی گیاهی ۱              |           | ۱         | آزمایشگاه بیوشیمی، هم نیاز با فیزیولوژی گیاهی ۱          |
| ۵   | ۱۱۱۲۰۲۳ | فیزیولوژی جانوری ۱                       | ۳         |           | مبانی بیوشیمی  |
| ۶   |         | انتخاب از جدول دروس اختیاری با رعایت پیش | ۲         |           | اختیاری  |
| ۷   | ۱۱۱۲۰۲۴ | آزمایشگاه فیزیولوژی جانوری ۱             |           | ۱         | آزمایشگاه بیوشیمی، هم نیاز با فیزیولوژی جانوری ۱         |
| ۸   | ۱۲۲۹۱۲۷ | فرهنگ و تمدن اسلام و ایران               | ۲         |           | عمومی  |
| ۹   | ۱۲۱۵۴۳۱ | تربیت بدنی *                             |           | ۱         | عمومی  |
| جمع واحد  |         |  | ۱۷        |           |  |

| ترم ششم  |         |  |           |           |   |             |
|----------|---------|--|-----------|-----------|---|-------------|
| ردیف     | کد درس  | نام درس  | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز  | نوع درس     |
| ۱        | ۱۱۱۲۰۲۷ | بافت شناسی   | ۲         |           | زیست شناسی سلولی و مولکولی                                    | تخصصی مشترک |
| ۲        | ۱۱۱۲۰۲۸ | آزمایشگاه بافت شناسی                               |           | ۱         | آزمایشگاه زیست شناسی سلولی هم نیاز با بافت شناسی              | تخصصی مشترک |
|          | ۱۱۱۲۰۲۰ | سیستماتیک گیاهی ۲ *                                | ۲         |           | سیستماتیک گیاهی ۱   | تخصصی مشترک |
| ۴        | ۱۱۱۲۰۲۱ | آزمایشگاه سیستماتیک گیاهی ۲                        |           | ۱         | آزمایشگاه سیستماتیک گیاهی ۱، هم نیاز با سیستماتیک گیاهی ۲     | تخصصی مشترک |
| ۵        | ۱۱۱۲۰۲۲ | زیست شناسی پرتویی                                  | ۲         |           | زیست شناسی سلولی و مولکولی، فیزیک                             | تخصصی مشترک |
| ۶        | ۱۱۱۲۰۳۹ | فیزیولوژی گیاهی ۲                                  | ۲         |           | بیوشیمی   | تخصصی مشترک |
| ۷        | ۱۱۱۲۰۴۰ | آزمایشگاه فیزیولوژی گیاهی ۲                        |           | ۱         | آزمایشگاه بیوشیمی، هم نیاز با فیزیولوژی گیاهی ۲               | تخصصی مشترک |
| ۸        | ۱۱۱۲۰۳۳ | فیزیولوژی جانوری ۲                                 | ۳         |           | فیزیولوژی جانوری ۱  | تخصصی مشترک |
| ۹        | ۱۱۱۲۰۳۴ | آزمایشگاه فیزیولوژی جانوری ۲                       |           | ۱         | آزمایشگاه فیزیولوژی جانوری ۱، هم نیاز با فیزیولوژی جانوری ۲   | تخصصی مشترک |
| ۱۰       | ۱۲۳۳۰۲۷ | آیین زندگی (اخلاق کاربردی)                         | ۲         |           | دانشجو از دروس ردیف ۱۰ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد. | عمومی       |
|          | ۱۲۳۳۰۲۹ | اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)                      |           |           |   |             |
|          | ۱۲۱۱۴۱۰ | فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)              |           |           |   |             |
| جمع واحد |         |  | ۱۷        |           |   |             |
|          | *       | درس سیستماتیک گیاهی ۲ همراه با بازدید علمی می باشد |           |           |   |             |
| ترم هفتم |         |  |           |           |   |             |
| ردیف     | کد درس  | نام درس  | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز  | نوع درس     |
| ۱        | ۱۱۱۲۰۴۶ | جنین شناسی   | ۲         |           | بافت شناسی  | تخصصی مشترک |
| ۲        | ۱۱۱۲۰۴۷ | آزمایشگاه جنین شناسی                               |           | ۱         | آزمایشگاه بافت شناسی، هم نیاز با جنین شناسی                   | تخصصی مشترک |
| ۳        | ۱۱۱۲۰۵۲ | ویروس شناسی  | ۲         |           | میکروبیولوژی عمومی، بیوشیمی                                   | تخصصی مشترک |
| ۴        | ۱۱۱۲۰۳۸ | فیزیولوژی جانوری ۳                                 | ۲         |           | فیزیولوژی جانوری ۱  | تخصصی مشترک |
| ۵        | ۱۱۱۲۰۵۱ | رشد و نمو گیاهی                                    | ۲         |           | زیست شناسی سلولی و مولکولی                                    | تخصصی مشترک |
| ۶        | ۱۱۱۲۰۳۶ | ژنتیک  | ۴         |           | زیست شناسی سلولی و مولکولی، آمار زیستی                        | تخصصی مشترک |
| ۷        | ۱۱۱۲۰۳۷ | آزمایشگاه ژنتیک                                    |           | ۱         | آزمایشگاه زیست شناسی سلولی و مولکولی، هم نیاز با ژنتیک        | تخصصی مشترک |
| ۸        |         | انتخاب از جدول دروس اختیاری با رعایت پیش           | ۲         |           |   | اختیاری     |

|          |         |   |    |   |       |
|----------|---------|---|----|---|-------|
| ۹        | ۱۲۱۵۴۳۲ | ورزش ۱ *                                  | ۱  | تربیت بدنی  | عمومی |
| ۱۰       | ۱۲۲۳۱۷۴ | آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران | ۲  | دانشجو از دروس ردیف ۱۰ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد. | عمومی |
|          | ۱۲۲۰۴۲۴ | انقلاب اسلامی ایران                       |    |   |       |
|          | ۱۲۲۰۴۷۸ | اندیشه سیاسی امام خمینی                   |    |   |       |
| جمع واحد |         |   | ۱۹ |   |       |

| ترم هشتم |         |   |           |           |             |
|----------|---------|---|-----------|-----------|-------------|
| ردیف     | کد درس  | نام درس                                       | واحد نظری | واحد عملی | نوع درس     |
| ۱        | ۱۱۱۲۰۳۵ | ریخت زایی و اندام زایی در گیاهان              | ۲         | ۲         | تخصصی مشترک |
| ۲        | ۱۱۱۲۰۴۸ | تکامل   | ۲         | ۲         | تخصصی مشترک |
| ۳        |         | انتخاب از جدول دروس اختیاری با رعایت پیش نیاز | ۵         |           | اختیاری     |
| ۴        | ۱۱۱۲۰۴۱ | بیوفیزیک                                      | ۲         |           | تخصصی مشترک |
| ۵        | ۱۲۲۰۶۵۷ | حفظ جزء سی قرآن کریم *                        | ۲         |           | فرهنگی      |
| ۶        | ۱۲۳۳۰۴۴ | دانش خانواده و جمعیت                          | ۲         |           | عمومی       |
| جمع واحد |         |   | ۱۳        |           |             |

\*

دانشجویان محترم می توانند درس حفظ جزء سی قرآن کریم را مطابق بخشنامه شماره ۳/۴۸۳۴ د مورخ ۹۲/۲/۱۴ بدون پرداخت شهریه و با تاثیر مثبت در معدل انتخاب نمایند.

\*

دروس "تربیت بدنی ویژه" با کد ۱۲۱۵۴۲۹ و درس "ورزش ویژه" با کد ۱۲۱۵۴۳۰ به ترتیب بجای دروس "تربیت بدنی" و "ورزش ۱" برای دانشجویانی که دارای شرایط جسمانی ویژه (بیماران خاص و معلولان) هستند جایگزین می گردد.

**قابل توجه دانشجویان:** بر اساس بخشنامه های شماره ۲/۲۰۸۹۵۲ مورخ ۹۵/۹/۲۲ و ۲/۸۵۷۶۱ مورخ ۹۵/۱۲/۱۱ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مصوبه شورای آموزشی ۹۶/۴/۳ و نامه معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی به شماره ۳/۱۹۳۵۲ د مورخ ۹۶/۴/۲۶ دروس زیر به عنوان دروس اختیاری در چهار چوب سنوات مجاز، مازاد بر سقف واحدهای دوره با ثبت نمره و تاثیر در معدل در کارنامه دانشجو درج می شود.

| ردیف | کد درس  | عنوان درس         | واحد نظری | تعداد واحد | پیش نیاز | نوع درس |
|------|---------|-------------------|-----------|------------|----------|---------|
| ۱    | ۱۲۲۰۸۸۹ | ارزشهای دفاع مقدس | ۲         |            |          | اختیاری |
| ۲    | ۱۲۱۸۸۰۸ | کارآفرینی         | ۲         |            |          | اختیاری |

| جدول دروس اختیاری |         |                                |           |           |                            |         |
|-------------------|---------|--------------------------------|-----------|-----------|----------------------------|---------|
| ردیف              | کد درس  | نام درس                        | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز                   | نوع درس |
| ۱                 | ۱۱۱۲۰۶۱ | فیزیولوژی تنش                  | ۲         |           | رشد و نمو گیاهی            | اختیاری |
| ۲                 | ۱۱۱۲۰۶۲ | اکوفیزیولوژی                   | ۲         |           | رشد و نمو گیاهی            | اختیاری |
| ۳                 | ۱۱۱۲۰۶۳ | سیتورنیک گیاهی                 | ۲         |           | سیستماتیک گیاهی ۲          | اختیاری |
| ۴                 | ۱۱۱۲۰۶۴ | آزمایشگاه سیتورنیک گیاهی       |           | ۱         | همیناز با سیتورنیک گیاهی   | اختیاری |
| ۵                 | ۱۱۱۲۰۵۷ | پایان نامه                     |           | ۲         |                            | اختیاری |
| ۶                 | ۱۱۱۲۰۵۸ | اصول و روش های رده بندی گیاهان | ۲         |           | تشریح و مورفولوژی گیاهی    | اختیاری |
| ۷                 | ۱۱۱۵۲۱۴ | کاربرد کامپیوتر در علوم زیستی  | ۲         |           |                            | اختیاری |
| ۸                 | ۱۱۱۲۰۶۰ | روشهای تکثیر گیاهان            | ۲         |           | تشریح و مورفولوژی گیاهی    | اختیاری |
| ۹                 | ۱۲۱۳۱۱۷ | آیین نگارش متون علمی           | ۲         |           | فارسی                      | اختیاری |
| ۱۰                | ۱۱۱۲۰۵۹ | اکولوژی گیاهی                  | ۲         |           | همیناز با اکولوژی عملی     | اختیاری |
| ۱۱                | ۱۱۱۲۳۱۳ | بیوشیمی ۲                      | ۳         |           | بیوشیمی                    | اختیاری |
| ۱۲                | ۱۱۱۲۳۱۵ | زیست شناسی مولکولی             | ۲         |           | زیست شناسی سلولی و مولکولی | اختیاری |
| ۱۳                | ۱۱۱۴۰۹۱ | شیمی محیط زیست                 | ۲         |           | مبانی بیوشیمی              | اختیاری |
| جمع واحد          |         |                                | ۲۶        |           |                            |         |

| ردیف        | نوع درس     | تعداد واحد |
|-------------|-------------|------------|
| ۱           | تخصصی مشترک | ۷۸         |
| ۲           | پایه        | ۲۰         |
| ۳           | اختیاری     | ۱۷         |
| ۴           | عمومی       | ۲۲         |
|             |             |            |
| جمع کل واحد |             | ۱۳۷        |