



## به نام خدا چارت درسی رشته زیست فناوری مقطع کارشناسی

## دانشگاه زیست فناوری

| نام درس                     | کد درس | تعداد واحد ها |           | نوع درس |
|-----------------------------|--------|---------------|-----------|---------|
|                             |        | واحد نظری     | واحد عملی |         |
|                             |        |               |           |         |
| مبانی فیزیک ۱               | ۶۰۵۱۰۲ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| بیوفیزیک و روش ها ۱         | ۶۰۵۱۰۶ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| آز فیزیک و بیوفیزیک ۱       | ۶۰۵۱۰۹ | ---           | ۱         | تخصصی   |
| مبانی شیمی ۱                | ۶۰۵۱۰۱ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| مبانی شیمی زیستی ۱          | ۶۰۵۱۰۵ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| آز شیمی و بیوشیمی ۱         | ۶۰۵۱۰۸ | ---           | ۱         | تخصصی   |
| زیست شناسی عمومی ۱ (گیاهی)  | ۶۰۵۱۰۳ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| زیست شناسی عمومی ۲ (جانوری) | ۶۰۵۱۱۳ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| آز علوم زیستی ۱             | ۶۰۵۱۱۰ | ---           | ۱         | تخصصی   |
| اندیشه ۱                    | ۹۷۰۰۰۱ | ۲             | ---       | عمومی   |
| زبان خارجه                  | ۹۷۰۰۰۸ | ۳             | ---       | عمومی   |

جمع کل واحد ها : ۲۰

| نام درس                           | کد درس | تعداد واحد ها |           | نوع درس |
|-----------------------------------|--------|---------------|-----------|---------|
|                                   |        | واحد نظری     | واحد عملی |         |
|                                   |        |               |           |         |
| ریاضیات برای زیست فناوری          | ۶۰۵۱۰۴ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| آمار برای زیست فناوری             | ۶۰۵۱۱۴ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| مبانی شیمی ۲ (شیمی آلی)           | ۶۰۵۱۱۱ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| مبانی شیمی زیستی ۲                | ۶۰۵۱۱۵ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| آز شیمی و بیوشیمی ۲ (کلا بیوشیمی) | ۶۰۵۱۱۸ | ---           | ۱         | تخصصی   |
| میکروبیولوژی                      | ۶۰۵۱۱۷ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| آز علوم زیستی ۲ (میکروبیولوژی)    | ۶۰۵۱۲۰ | ---           | ۱         | تخصصی   |
| زنتیک پایه                        | ۶۰۵۱۲۳ | ۳             | ---       | تخصصی   |
| آز زنتیک پایه                     | ۶۰۵۱۲۹ | ---           | ۱         | تخصصی   |
| دانش خانواده و جمعیت              | ۹۷۰۰۱۱ | ۲             | ---       | عمومی   |
| تربیت بدنی ۱                      | ۹۷۰۰۰۹ | ۱             | ---       | عمومی   |

جمع کل واحدها : ۱۹

| نام درس               | کد درس | تعداد واحد ها |           | نوع درس |
|-----------------------|--------|---------------|-----------|---------|
|                       |        | واحد نظری     | واحد عملی |         |
|                       |        |               |           |         |
| مبانی فیزیک ۲         | ۶۰۵۱۱۲ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| بیوفیزیک و روشهای ۲   | ۶۰۵۱۱۶ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| آز فیزیک و بیوفیزیک ۲ | ۶۰۵۱۱۹ | ---           | ۱         | تخصصی   |
| زنتیک میکروبیها       | ۶۰۵۱۲۲ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| کامپیوتر و شبکه       | ۶۰۵۱۰۷ | ۲             | ۱         | تخصصی   |
| مسیرهای متابولیک      | ۶۰۵۱۲۲ | ۳             | ---       | تخصصی   |
| مدیریت تولید و بازار  | ۶۰۵۱۴۵ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| فارسی عمومی           | ۹۷۰۰۰۷ | ۳             | ---       | عمومی   |
| انقلاب                | ۹۷۰۰۰۴ | ۲             | ---       | عمومی   |

جمع کل واحد ها : ۲۰

| نام درس            | کد درس | تعداد واحد ها |           | نوع درس |
|--------------------|--------|---------------|-----------|---------|
|                    |        | واحد نظری     | واحد عملی |         |
|                    |        |               |           |         |
| زیست شناسی سلولی   | ۶۰۵۱۲۵ | ۳             | ---       | تخصصی   |
| آز زیست سلولی      | ۶۰۵۱۲۸ | ---           | ۱         | تخصصی   |
| زیست شناسی مولکولی | ۶۰۵۱۲۶ | ۳             | ---       | تخصصی   |
| آز زیست مولکولی    | ۶۰۵۱۲۷ | ---           | ۲         | تخصصی   |
| زیست فناوری دریا   | ۶۰۵۲۰۶ | ۳             | ---       | اختیاری |
| محیط زیست و فناوری | ۶۰۵۱۳۰ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| ایمونولوژی         | ۶۰۵۱۲۴ | ۳             | ---       | تخصصی   |
| اندیشه ۲           | ۹۷۰۰۰۲ | ۲             | ---       | عمومی   |
| تربیت بدنی ۲       | ۹۷۰۰۱۰ | ۱             | ---       | عمومی   |

جمع کل واحد ها : ۲۰

| نام درس                   | کد درس | تعداد واحد ها |           | نوع درس |
|---------------------------|--------|---------------|-----------|---------|
|                           |        | واحد نظری     | واحد عملی |         |
|                           |        |               |           |         |
| کشت بافت (گیاهی-جانوری)   | ۶۰۵۱۳۱ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| آز کشت بافت               | ۶۰۵۱۳۳ | ---           | ۲         | تخصصی   |
| مبانی نانوتکنولوژی        | ۶۰۵۱۴۸ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| مهندسی زنتیک              | ۶۰۵۱۴۲ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| آز مهندسی زنتیک           | ۶۰۵۱۴۴ | ---           | ۱         | تخصصی   |
| زیست فناوری میکروبی       | ۶۰۵۱۳۴ | ۳             | ---       | تخصصی   |
| آز زیست فناوری میکروبی    | ۶۰۵۱۳۸ | ---           | ۱         | تخصصی   |
| تکوین در گیاهان و جانوران | ۶۰۵۱۳۶ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| اخلاق در زیست فناوری      | ۶۰۵۱۳۹ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| تفسیر موضوعی قرآن         | ۹۷۰۰۰۶ | ۲             | ---       | عمومی   |

جمع کل واحد ها : ۱۹

| نام درس                | کد درس | تعداد واحد ها |           | نوع درس |
|------------------------|--------|---------------|-----------|---------|
|                        |        | واحد نظری     | واحد عملی |         |
|                        |        |               |           |         |
| پدیده های انتقال       | ۶۰۵۱۴۳ | ۳             | ---       | تخصصی   |
| تنوع زیستی و سیستماتیک | ۶۰۵۱۳۷ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| زیست فناوری پزشکی      | ۶۰۵۱۴۱ | ۳             | ---       | تخصصی   |
| ایمنی زیستی            | ۶۰۵۱۳۵ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| فرایندهای مقیاس وسیع   | ۶۰۵۱۴۰ | ۳             | ---       | تخصصی   |
| سلولهای بنیادی         | ۶۰۵۲۰۱ | ۳             | ---       | اختیاری |
| کارروزی ۱              | ۶۰۵۱۲۱ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| اخلاق                  | ۹۷۰۰۰۳ | ۲             | ---       | عمومی   |

جمع کل واحد ها : ۲۰

| نام درس                   | کد درس | تعداد واحد ها |           | نوع درس |
|---------------------------|--------|---------------|-----------|---------|
|                           |        | واحد نظری     | واحد عملی |         |
|                           |        |               |           |         |
| زیست فناوری پروتئین       | ۶۰۵۲۱۲ | ۲             | ---       | اختیاری |
| طرح آزمایش                | ۶۰۵۲۰۴ | ۳             | ---       | اختیاری |
| زیست فناوری کشاورزی       | ۶۰۵۱۴۶ | ۲             | ---       | تخصصی   |
| کلروزی ۲                  | ۶۰۵۱۴۷ | ---           | ۲         | ---     |
| پروژه                     | ۶۰۵۲۰۵ | ---           | ۴         | ---     |
| تاریخ و تمدن فرهنگ اسلامی | ۹۷۰۰۱۲ | ۲             | ---       | عمومی   |

جمع کل واحد ها : ۱۵

\*تعداد واحد های درسی:

|      |       |      |       |         |            |
|------|-------|------|-------|---------|------------|
| امنی | عمومی | پایه | تخصصی | اختیاری | کل واحد ها |
| ۲۲   | ۱۰۰   | ۱۱   | ۱۳۳   |         |            |

\* توضیحات تکمیلی:

- ۱- کلیه دروس رشته زیست فناوری در ۷ نیمسال تحصیلی برنامه ریزی می شود.
- ۲- پروژه و کارروزی از نیمسال ششم به بعد قابل اخذ است.
- ۳- رعایت حداکثر ۲۰ واحد و حداقل ۱۲ واحد در ترم های معمول و حداکثر ۱۴ واحد در ترم های مشروطی الزامی است.
- ۴- دانشجویان در صورت تعادل می توانند در طرح کار و آموزش پاندار (کوپ) دانشگاه به مدت ۸ ماه (از بهمن تا انتهای شهریور) در صنایع طرف قرارداد با دانشگاه همکاری کنند.
- ۵- راهنمایی انتخاب واحد در هر ترم بر عهده استاد راهنمای ورودی است.

\*\* راهنمایی انتخاب واحد در هر ترم بر عهده استاد راهنمای ورودی است\*\*