

دبیرخانه شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی

مشخصات دوره:

۱- نام دوره: دکتری تخصصی (Ph.D.)

۲- طول دوره و ساختار آن: ساختار دوره مطابق با آیین نامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) مصوب شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی است.

۳- تعداد کل واحد های درسی:

تعداد واحدهای درسی در این دوره ۴۲ واحد است که به شرح زیر می‌باشد:

واحدهای اختصاصی اجباری (Core) ۱۶ واحد  
 واحدهای اختصاصی اختیاری (Non Core) ۶ واحد  
 پایان‌نامه ۲۰ واحد  
 جمع کل ۴۲ واحد

جدول الف - دروس کمبود یا جبرانی برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته زیست فناوری دارویی

| کد درس | نام درس                       | تعداد واحد درسی |      |     | تعداد ساعات درسی |      |     | پیشنیاز یا همزمان |  |
|--------|-------------------------------|-----------------|------|-----|------------------|------|-----|-------------------|--|
|        |                               | نظری            | عملی | جمع | نظری             | عملی | جمع |                   |  |
| ۰۱     | سیستم های اطلاع رسانی پزشکی * | ۰/۵             | ۰/۵  | ۱   | ۹                | ۱۷   | ۲۶  | -                 |  |
| ۰۲     | میکروب شناسی                  | ۳               | -    | ۳   | ۵۱               | -    | ۵۱  | -                 |  |
| ۰۳     | فارماسیوتیکس ۴                | ۳               | -    | ۳   | ۵۱               | -    | ۵۱  | -                 |  |
| ۰۴     | بیوشیمی                       | ۴               | -    | ۴   | ۶۸               | -    | ۶۸  | -                 |  |
| ۰۵     | فرآورده های بیولوژیک          | ۲               | -    | ۲   | ۳۴               | -    | ۳۴  | -                 |  |
| ۰۶     | روشهای آنالیز دستگاهی         | ۳               | -    | ۳   | ۵۱               | -    | ۵۱  | -                 |  |
| جمع    |                               |                 |      |     | ۱۶               |      |     |                   |  |

دانشجو موظف است علاوه بر واحد های درسی با تشخیص گروه آموزشی و تائید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه تمامی یا تعدادی از دروس کمبود یا جبرانی (جدول الف) را بگذراند.

\* گذراندن این درس برای همه دانشجویانی که قبلاً آن را نگذرانیده اند به عنوان درس کمبود یا جبرانی الزامی می باشد.



دبیرخانه شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی

جدول ب: دروس اختصاصی اجباری (core) برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D) رشته زیست فناوری دارویی

| کد درس | نام درس                      | تعداد واحد درسی |      |     | تعداد ساعات درسی |      |     | پیشنیاز یا همزمان |
|--------|------------------------------|-----------------|------|-----|------------------|------|-----|-------------------|
|        |                              | نظری            | عملی | جمع | نظری             | عملی | جمع |                   |
| ۰۷     | مهندسی ژنتیک و ژنتیک موراکی  | ۲               | -    | ۲   | ۳۴               | -    | ۳۴  | ۰۸                |
| ۰۸     | زیست شناسی سلولی مولکولی     | ۳               | -    | ۳   | ۵۱               | -    | ۵۱  | -                 |
| ۰۹     | بیو تکنولوژی صنعتی ۱         | ۲               | -    | ۲   | ۳۴               | -    | ۳۴  | -                 |
| ۱۰     | بیو تکنولوژی صنعتی ۲         | ۲               | -    | ۲   | ۳۴               | -    | ۳۴  | -                 |
| ۱۱     | بیوانفورماتیک                | ۱               | ۱    | ۲   | ۱۷               | ۳۳   | ۵۱  | -                 |
| ۱۲     | شیمی و مهندسی پروتئین        | ۳               | -    | ۳   | ۵۱               | -    | ۵۱  | -                 |
| ۱۳     | کنترل کیفی فرآورده های زیستی | ۲               | -    | ۲   | -                | -    | -   | -                 |
| جمع    |                              |                 |      |     |                  |      |     | ۱۶                |

جدول ج: دروس اختصاصی اختیاری (non core) برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D) رشته زیست فناوری دارویی

| کد درس | نام درس                     | تعداد واحد درسی |      |     | تعداد ساعات درسی |      |     | پیشنیاز یا همزمان |
|--------|-----------------------------|-----------------|------|-----|------------------|------|-----|-------------------|
|        |                             | نظری            | عملی | جمع | نظری             | عملی | جمع |                   |
| ۱۴     | ایمونولوژی                  | ۲               | -    | ۲   | ۳۴               | -    | ۳۴  | -                 |
| ۱۵     | کشت سلولی نظری              | ۱/۵             | -    | ۱/۵ | ۲۶               | -    | ۲۶  | -                 |
| ۱۶     | کشت سلولی عملی              | -               | ۰/۵  | ۰/۵ | ۱۷               | ۱۷   | ۱۷  | -                 |
| ۱۷     | روش های زیست فناوری         | -               | ۲    | ۲   | ۶۸               | ۶۸   | ۶۸  | -                 |
| ۱۸     | فرمولاسیون داروهای پروتئینی | ۲               | -    | ۲   | ۳۴               | -    | ۳۴  | -                 |
| ۱۹     | نانوزیست فناوری             | ۲               | -    | ۲   | ۳۴               | -    | ۳۴  | -                 |
| ۲۰     | آنزیم شناسی صنعتی           | ۲               | -    | ۲   | ۳۴               | -    | ۳۴  | -                 |
| جمع    |                             |                 |      |     |                  |      |     | ۱۲                |

\* دانشجوی می بایست ۶ واحد از دروس فوق (جدول ج) را انتخاب نماید. با موضوع پایان نامه مورد انتخاب، موافقت استاد راهنما و تأیید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه بگذراند.

عناوین کارگاههای آموزشی مورد نیاز دوره

- کارآفرینی
- ایمنی زیستی (Biosafety)
- فلوسایتومتری
- کشت سلولی
- ژنومیکس
- پروتئومیکس

