**آرایش دروس کارشناسی ارشد زیست فناوری – ورودی 96**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ترم** | **ردیف** | **کد درس** | **عنوان درس** | **نوع درس** | **تعداد واحد** | **پیشنیاز/همنیاز** |
| **جمع** | **نظری** | **عملی** |
| **1** | **01** | **8957101** | **\*سیستم های اطلاع رسانی پزشکی** | **جبرانی** | **1** | **0.5** | **0.5** | **-** |
| **02** | **8957102** | **پاتوبیولوژی** **(میکروبیولوژی و ایمونولوژی)** | **جبرانی** | **3** | **3** | **-** | **-** |
| **06** | **8957201** | **زیست شناسی سلولی مولکولی** | **اجباری** | **2** | **2** | **-** | **-** |
| **07** | **8957202** | **بیوشیمی پزشکی** | **اجباری** | **2** | **2** | **-** | **-** |
| **09** | **8957204** | **مهندسی ژنتیک نظری** | **اجباری** | **2** | **2** | **-** | **-** |
| **11** | **8957206** | **اصول کار با حیوانات آزمایشگاهی** | **اجباری** | **2** | **1** | **1** | **-** |

**12 واحد.........4 واحد جبرانی+ 8 واحد اجباری**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ترم** | **ردیف** | **کد درس** | **عنوان درس** | **نوع درس** | **تعداد واحد** | **پیشنیاز/همنیاز** |
| **جمع** | **نظری** | **عملی** |
| **2** | **08** | **8957203** | **اصول استاندارد سازی و ایمنی فراورده های بیولوژی** | **اجباری** | **1** | **1** | **-** | **-** |
| **10** | **8957205** | **مهندسی ژنتیک عملی** | **اجباری** | **2** | **-** | **2** | **-اصول استاندارد سازی و ایمنی فراورده های بیولوژی** **-مهندسی ژنتیک نظری** |
| **12** | **8957207** | **بیو انفورماتیک** | **اجباری** | **2** | **1** | **1** | **-** |
| **13** | **8957208** | **ایمنوشیمی و روشهای آنالیز** | **اجباری** | **3** | **2** | **1** | **بیوشیمی پزشکی** |
| **14** | **8957209** | **سمینار 1**  | **اجباری** | **1** | **1** | **-** | **-** |
| **15** | **8957210** | **ژنتیک پزشکی** | **اجباری** | **2** | **2** | **-** | **-** |
| **17** | **8957301** | **نانو زیست فناوری مقدماتی** | **اختیاری** | **1** | **1** | **-** | **-** |
| **18** | **8957302** | **زیست ایمنی ،اخلاق و حقوق** | **اختیاری** | **1** | **1** | **-** | **-** |

**11 واحد اختصاصی اجباری + 2 واحد اختصاصی اختیاری**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ترم** | **ردیف** | **کد درس** | **عنوان درس** | **نوع درس** | **تعداد واحد** | **پیشنیاز/همنیاز** |
| **جمع** | **نظری** | **عملی** |
| **3** | **16** | **8957211** | **پایان نامه** | **اجباری** | **10** | **-** | **-** |  |

**10 واحد اختصاصی اجباری**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ترم** | **ردیف** | **کد درس** | **عنوان درس** | **نوع درس** | **تعداد واحد** | **پیشنیاز/همنیاز** |
| **جمع** | **نظری** | **عملی** |
| **4** | **16** | **8957211** | **پایان نامه** |  | **10** | **-** | **-** |  |

**تعداد کل واحدهای درسی: اختصاصی اجباری 19 اختصاصی اختیاری 2 واحد پایان نامه 10 کل:31**