برنامه آموزشی ترم­های اول تا چهارم کارشناسی زیست شناسی جانوری **ورودی 1401 و بعد از آن**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ترم اول** | **ترم دوم** | **ترم سوم** | **ترم چهارم** |
| ردیف | کد درس | نام درس | تعداد واحد | کد درس پیش نیاز | ردیف | کد درس | نام درس | تعداد واحد | کد درس پیش نیاز | ردیف | کد درس | نام درس | تعداد واحد | کد درس پیش نیاز | ردیف | کد درس | نام درس | تعداد واحد | کد درس پیش نیاز |
| 1 | 38-15-004 | فیزیک عمومی 1 | 3 | - | 1 | 38-13-004 | ریاضی عمومی 2 | 3 | ریاضی عمومی 1 | 1 | 20-12-680 | بیوشیمی ساختار | 3 |  شیمی آلی 1  | 1 | 20-12-378 | بیوشیمی متابولیسم | 3 | بیوشیمی ساختار |
| 2 | 38-13-003 | ریاضی عمومی 1 | 3 | - | 2 | 38-17-067 | شیمی عمومی 2 | 3 | شیمی عمومی 1 | 2 | 20-12-681 | آز- بیوشیمی ساختار | 1 | همزمان با درس | 2 | 20-12-379 | آز- بیوشیمی متابولیسم | 1 | همزمان با درس |
| 3 | 38-17-066 | شیمی عمومی 1 | 3 | - | 3 | 26-08-307 | شیمی آلی 1 | 3 | شیمی عمومی 1 | 3 | 20-12-726 | جانورشناسی بی مهرگان | 3 | - | 3 | 20-12-735 | مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی | 3 | بیوشیمی ساختار |
| 4 | 38-19-007 | زبان انگلیسی | 3 | - | 4 | 26-08-308 | آز- شیمی آلی 1 | 1 | همزمان با درس | 4 | 20-12-395 | آز- جانورشناسی بی مهرگان  | 1 | همزمان با درس | 4 | 20-12-736 | آز- مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی | 1 | همزمان با درس |
| 5 | 20-12-892 | ساختار و تنوع گیاهی | 3 | - | 5 | 20-12-692 | مبانی فیزیولوژی گیاهی | 2 | - | 5 | 20-12-697 | آمار زیستی | 2 | - | 5 | 20-12-727 | جانورشناسی مهره داران  | 2 | جانورشناسی بی مهرگان |
| 6 | 20-12-893 | آز ساختار و تنوع گیاهی | 1 | همزمان با درس | 6 | 20-12-693 | آز- مبانی فیزیولوژی گیاهی | 1 | همزمان با درس | 6 | 20-12-698 | کارگاه آمار زیستی | 1 | همزمان با درس | 6 | 20-12-397 | آز- جانورشناسی مهره داران | 1 | همزمان با درس |
| 7 | 38-18-001 | اندیشه اسلامی 1 | 2 | - | 7 | 38-16-008 | فارسی عمومی | 3 | - | 7 | 20-12-688 | زیست شناسی میکروبی | 3 | - | 7 | 20-12-895 | مبانی بوم شناسی  | 2 | - |
| 8 | 38-25-093 | مهارت های زندگی دانشجویی (بدون تاثیر در معدل) | 0 |  | 8 | 20-12-313 | ایمنی زیستی (بدون تاثیر در معدل) | 2 | - | 8 | 20-12-689 | آز- زیست شناسی میکروبی | 1 | همزمان با درس | 8 | 20-12-896 | آز مباني بوم شناسي | 1 | همزمان با درس |
| 9 |  |  |  |  | 9 | 38-15-011 | آز- فیزیک عمومی 1 | 1 | - | 9 |  | دروس عمومی  | 2 |  | 9 | 20-12-723 | فیزیولوژی سلول | 2 | مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی |
|  |  |  |  |  | 10 | 38-17-080 | آز- شیمی عمومی 1 | 1 | - |  |  |  |  |  | 10 | 38-18-002 | دروس عمومی | 2 | - |
| **جمع واحد** | 18 |  | 18 |  | 17 |  | 18 |

**- انتخاب واحد درس و آزمایشگاه مربوطه در یک ترم الزامی است.** دروس پیش نیاز دروس اختیاری با علامت \* مشخص شده اند.

برنامه آموزشی ترم­های پنجم تا هشتم کارشناسی زیست شناسی جانوری ورودی 1401 و بعد از آن

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ترم پنجم** | **ترم ششم** | **ترم هفتم** | **ترم هشتم** |
| ردیف | کد درس | نام درس | تعداد واحد | کد درس پیش نیاز | ردیف | کد درس | نام درس | تعداد واحد | کد درس پیش نیاز | ردیف | کد درس | نام درس | تعداد واحد | کد درس پیش نیاز | ردیف | کد درس | نام درس | تعداد واحد | کد درس پیش نیاز |
| 1 | 20-12-677 | ژنتیک پایه | 3 | مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی و آمار  | 1 | 20-12-682 | ژنتیک مولکولی | 3 | ژنتیک پایه | 1 | 20-12-887 | حشره شناسی | 2 |  |  | 20-12-028 | تکامل | 3 | ژنتیک پایه |
| 2 | 20-12-679 | آز- ژنتیک پایه | 1 | همزمان با درس | 2 | 20-12-683 | آز- ژنتیک مولکولی | 1 | همزمان با درس | 2 | 20-12-725 | فیزیولوژی جانوری مقایسه ای | 2 | فیزیولوژی دستگاه ها |  | 20-12-734 | مبانی زیست فناوری جانوری | 2 | ژنتیک مولکولی |
| 3 | 20-12-882 | فیزیولوژی دستگاه ها | 3 | فیزیولوژی سلول | 3 | 20-12-884 | فیزیولوژی اعصاب و غدد | 3 | - | 3 | 20-12-886 | مبانی فناوری سلول های بنیادی | 2 | مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی |  | 38-18-003 | درس اختیاری (جانوری) | 2 |  |
| 4 | 20-12-883 | آز فیزیولوژی دستگاه ها | 1 | همزمان با درس | 4 | 20-12-885 | آز فیزیولوژی اعصاب و غدد | 1 |  همزمان با درس | 4 | 20-12-737 | درس اختیاری (جانوری) | 2 |  |  |  | درس اختیاری (فیزیولوژی) | 2 |  |
| 5 | 20-12-445 | بافت شناسی جانوری | 3 | مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی | 5 | 20-12-731 | جنین شناسی جانوری | 3 | بافت شناسی جانوری | 5 | 38-18-004 | درس اختیاری (فیزیولوژی) | 2 |  |  |  | درس اختیاری (تکوین) | 2 |  |
| 6 | 20-12-446 | آز- بافت شناسی جانوری | 1 | همزمان با درس | 6 | 20-12-732 | آز- جنین شناسی  | 1 | همزمان با درس | 6 |  | درس اختیاری (تکوین) | 2 |  |  |  | درس عمومی | 2 |  |
| 7 | 20-12-696 | مبانی زیست شناسی تکوینی | 3 | مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی  | 7 | 20-12-310 | زیست شناسی انگل ها | 2 | جانورشناسی بی مهرگان | 7 |  | درس اختیاری (تکوین) | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 8 | 38-18-007 | درس عمومی | 2 |  | 8 | 20-12-730 | آز- زیست شناسی انگل ها | 1 | همزمان با درس | 8 |  | درس عمومی | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 9 | 22-10-001 | تربیت بدنی (تربیت بدنی عمومی) | 1 |  | 9 | 20-12-737 | درس اختیاری تخصصی (متون تخصصی) | 2 | زبان خارجی عمومی |  | 22-10-002 | تربیت بدنی 2 (ورزش 1) | 1 |  |  |  |  |  |  |
|  | 38-16-011 | مهارت افزایی1 (بدون تاثیر در معدل) | 0 |  |  |  | درس عمومی | 2 |  |  | 38-16-037 | مهارت افزایی2 (بدون تاثیر) | 0 |  |  |  |  |  |  |
| **جمع واحد** | 18 |  | 18 |  | 17 |  | 13 |

|  |
| --- |
| **دروس اختیاری** |
| ترم هفتم | روشها و ابزارها در زیست شناسی جانوری | تمایز سلول های جانوری | فیزیولوژی تغذیه | کنه شناسی | بوم شناسی تکوین | رفتار شناسی جانوری |
| ترم هشتم | فیزیولوژی ورزش | جنین شناسی انسان | زیست شناسی ماهیان | اصول تنوع زیستی و زیست شناسی حفاظت | تک یاخته شناسی | اخلاق زیستی |