

برنامه درسی ۸ ترمی مقطع کارشناسی رشته زیست شناسی جانوری دانشگاه فردوسی مشهد (ورودی های ۹۹-۱۴۰۰-۱۴۰۱)

ترم اول		ترم دوم	
نام درس	پ:پیشنیاز/ ه:همنیاز	نام درس	پ:پیشنیاز/ ه:همنیاز
ریاضی عمومی	-	فیزیک عمومی	-
شیمی عمومی	-	مبانی شیمی آلی	پ: شیمی عمومی
آز شیمی عمومی	ه: شیمی عمومی	آز مبانی شیمی آلی	ه: مبانی شیمی آلی
مبانی زمین شناسی	-	اصول رده بندی جانوران	-
مبانی زیست شناسی	-	مبانی بوم شناسی	-
مهارتهای آزمایشگاهی در زیست شناسی	-	آز مبانی بوم شناسی	ه: مبانی بوم شناسی
فارسی عمومی یا زبان عمومی	-	زبان عمومی یا فارسی عمومی	-
مهارتهای زندگی دانشجویی	-		
جمع واحد:	۱۷	جمع واحد	۱۷
ترم سوم		ترم چهارم	
نام درس	پ:پیشنیاز/ ه:همنیاز	نام درس	پ:پیشنیاز/ ه:همنیاز
بیوشیمی ساختار	پ: شیمی عمومی - مبانی شیمی آلی	بیوشیمی متابولیسم	پ: بیوشیمی ساختار
آز بیوشیمی ساختار	ه: بیوشیمی ساختار	زیست شناسی میکروبی	-
آمار زیستی	پ: ریاضی عمومی	آز زیست شناسی میکروبی	ه: زیست شناسی میکروبی
کارگاه آمار زیستی	ه: کارگاه آمار زیستی	مبانی فیزیولوژی گیاهی	-
مبانی گیاه شناسی	-	آز مبانی فیزیولوژی گیاهی	ه: مبانی فیزیولوژی گیاهی
آز مبانی گیاه شناسی	ه: مبانی گیاه شناسی	جانور شناسی دهان نخستیان ۲	پ: جانور شناسی دهان نخستیان ۱
جانور شناسی دهان نخستیان ۱	پ: اصول رده بندی جانوران	آز جانور شناسی دهان نخستیان ۲	ه: جانور شناسی دهان نخستیان ۲
آز جانور شناسی دهان نخستیان ۱	ه: جانور شناسی دهان نخستیان ۱	مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی	پ: بیوشیمی ساختار - بیوشیمی ساختار
بوم شناسی جانوری (اختیاری)	پ: مبانی بوم شناسی	آز مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی	ه: زیست شناسی سلولی و مولکولی
انتخاب دروس عمومی تا سقف لازم		انتخاب دروس عمومی تا سقف لازم	
جمع واحد:	۱۷	جمع واحد:	۱۷
ترم پنجم		ترم ششم	
نام درس	پ:پیشنیاز/ ه:همنیاز	نام درس	پ:پیشنیاز/ ه:همنیاز
بافت شناسی	پ: مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی	جنین شناسی جانوری	پ: بافت شناسی
آز بافت شناسی	ه: بافت شناسی	آز جنین شناسی جانوری	ه: جنین شناسی جانوری
ژنتیک پایه	پ: مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی - آمار زیستی	فیزیولوژی جانوری ۱	پ: فیزیولوژی سلول
آز ژنتیک پایه	ه: ژنتیک پایه	آز فیزیولوژی جانوری ۱	ه: فیزیولوژی جانوری ۱
جانور شناسی دهان دومیان	پ: جانور شناسی دهان نخستیان ۲ و ۱	مبانی زیست شناسی تکوینی	پ: مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی - بافت شناسی
آز جانور شناسی دهان دومیان	ه: جانور شناسی دهان دومیان	مبانی بیوانفورماتیک (اختیاری)	پ: ژنتیک پایه
فیزیولوژی سلول	پ: بیوشیمی ساختار - بیوشیمی متابولیسم	زیست شناسی پرتویی (اختیاری)	-
تک یاخته شناسی (پروتوزوئولوژی) (اختیاری)	-	یا اخلاق زیستی (اختیاری)	-
جغرافیای جانوری ایران (اختیاری)	پ: مبانی بوم شناسی	یا بوم شناسی اکوسیستم های آبی (اختیاری)	پ: مبانی بوم شناسی
انتخاب دروس عمومی تا سقف لازم		یا پروژه کارشناسی (اختیاری)	-
جمع واحد:	۱۷	انتخاب دروس عمومی تا سقف لازم	
		جمع واحد:	۱۵
ترم هفتم		ترم هشتم	
نام درس	پ:پیشنیاز/ ه:همنیاز	نام درس	پ:پیشنیاز/ ه:همنیاز
متون تخصصی زیست شناسی جانوری پ: زبان عمومی		فیزیولوژی جانوری مقایسه ای	پ: فیزیولوژی جانوری ۱ و ۲
تکامل موجودات زنده	پ: ژنتیک پایه	زیست شناسی انگل ها	پ: جانور شناسی دهان نخستیان ۱ و ۲
فیزیولوژی جانوری ۲	پ: فیزیولوژی جانوری ۱	آز زیست شناسی انگل ها	ه: زیست شناسی انگل ها
آز فیزیولوژی جانوری ۲	ه: فیزیولوژی جانوری ۲	روش ها و ابزار ها در زیست شناسی جانوری (اختیاری)	-
مبانی زیست فناوری جانوری	پ: مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی - بافت شناسی	یا روش تحقیق (اختیاری)	پ: متون تخصصی زیست شناسی جانوری
ژنتیک جمعیت ها	پ: ژنتیک پایه	یا اصول تنوع زیستی و زیست شناسی حفاظت (اختیاری)	-
جانور شناسی کاربردی (اختیاری)	پ: جانور شناسی دهان نخستیان ۱ و ۲ - جانور شناسی دهان دومیان	یا رفتار شناسی جانوری (اختیاری)	پ: بوم شناسی جانوری
سیتوشیمی (اختیاری)	پ: مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی - بافت شناسی	انتخاب دروس عمومی تا سقف لازم	
یا ویروس شناسی (اختیاری)	پ: زیست شناسی میکروبی - بیوشیمی ساختار - بیوشیمی متابولیسم	جمع واحد:	۷
یا پروژه کارشناسی (اختیاری)	-		
انتخاب دروس عمومی تا سقف لازم			
جمع واحد:	۱۶		

۲۰ واحد دروس پایه + ۱۷ واحد دروس تخصصی + ۱۸ واحد دروس اختیاری + ۲۴ واحد دروس عمومی = ۱۳۹ واحد

\* دانشجویان در هنگام انتخاب واحد از بین دروس ارائه شده با توجه به نیمسال تحصیلی خود موظف به انتخاب دروس خود مطابق جدول فوق بوده و مجاز به انتخاب دروسی که مربوط به گرایش دیگری است نمی باشد.  
\* اخذ بیش از یک عنوان درسی از دروس معارف در هر ترم مجاز نمی باشد.



چارت درسی کارشناسی زیست شناسی جانوری دانشگاه فردوسی مشهد (ورودی های ۹۹-۱۴۰۰-۱۴۰۱)

دروس تخصصی ۷۷ واحد		
نام درس	نظری/ع/عملی	پ:پیشنیاز/ه:همنیاز
جانورشناسی دهان نخستیان ۱	ن:۳/ع:۱	پ:اصول رده بندی جانوران
جانورشناسی دهان نخستیان ۲	ن:۲/ع:۱	پ:جانورشناسی دهان نخستیان ۱
جانورشناسی دهان دومیان	ن:۳/ع:۱	پ:جانورشناسی دهان نخستیان ۱ و ۲
اصول رده بندی جانوران	ن:۲	-
بیوشیمی ساختار	ن:۳/ع:۱	پ:بیوشیمی عمومی - مبانی شیمی الی
بیوشیمی متابولیسم	ن:۲	پ:بیوشیمی ساختار
زیست شناسی میکروبی	ن:۳/ع:۱	-
مبانی بوم شناسی	ن:۳/ع:۱	-
آمار زیستی	ن:۲	پ:ریاضی عمومی
کارگاه آمار زیستی	ع:۱	ه:آمار زیستی
مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی	ن:۳/ع:۱	پ:بیوشیمی ساختار-ه:بیوشیمی ساختار
ژنتیک پایه	ن:۳/ع:۱	پ:آمار زیستی - مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی
مبانی گیاه شناسی	ن:۳/ع:۱	-
مبانی فیزیولوژی گیاهی	ن:۳/ع:۱	پ:مبانی گیاه شناسی
متون تخصصی زیست شناسی جانوری	ن:۲	پ:زبان عمومی
فیزیولوژی سلول	ن:۲	پ:بیوشیمی ساختار - بیوشیمی متابولیسم
فیزیولوژی جانوری ۱	ن:۳/ع:۱	پ:فیزیولوژی سلول
فیزیولوژی جانوری ۲	ن:۳/ع:۱	پ:فیزیولوژی جانوری ۱
فیزیولوژی جانوری مقایسه ای	ن:۲	پ:فیزیولوژی جانوری ۱ و ۲
بافت شناسی	ن:۲/ع:۱	پ:مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی
مبانی زیست شناسی تکوینی	ن:۲	پ:مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی - بافت شناسی
جنین شناسی جانوری	ن:۲/ع:۱	پ:بافت شناسی
تکامل موجودات زنده	ن:۲	پ:ژنتیک پایه
مبانی زیست فناوری جانوری	ن:۲	پ:مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی - بافت شناسی
زیست شناسی انگل ها	ن:۲/ع:۱	پ:جانورشناسی دهان نخستیان ۱ و ۲
ژنتیک جمعیت ها	ن:۲	ژنتیک پایه
<b>جمع واحد</b>		<b>۷۷ واحد</b>

دروس پایه ۲۰ واحد		
نام درس	نظری/عملی	پ:پیشنیاز/ه:همنیاز
شیمی عمومی	ن:۳/ع:۱	-
مبانی شیمی الی	ن:۳/ع:۱	پ:شیمی عمومی
فیزیک عمومی	ن:۴	-
ریاضی عمومی	ن:۳	-
مبانی زیست شناسی	ن:۲	-
مبانی زمین شناسی	ن:۲	-
مهارت های آزمایشگاهی در زیست شناسی	ن:۱	-
دروس اختیاری ۱۸ واحد		
تک یاخته شناسی (پروتوزوولوژی)	ن:۲	-
بوم شناسی جانوری	ن:۲	پ:مبانی بوم شناسی
رفتار شناسی جانوری	ن:۲	پ:بوم شناسی جانوری
جانورشناسی کاربردی	ن:۲	پ:جانورشناسی دهان نخستیان ۱ و ۲ - جانورشناسی دهان دومیان
جغرافیای جانوری ایران	ن:۲	پ:مبانی بوم شناسی
تمایز سلولهای جانوری	ن:۲	پ:مبانی زیست شناسی تکوینی
مبانی زیست الگو	ن:۲	-
بوم شناسی اکوسیستم های آبی	ن:۲	پ:مبانی بوم شناسی
اصول تنوع زیستی و زیست شناسی حفاظت	ن:۲	-
روش تحقیق	ن:۲	متون تخصصی زیست شناسی جانوری
روش ها و ابزارها در زیست شناسی	ن:۲	-
مبانی بیوانفورماتیک	ن:۲	پ:ژنتیک پایه
زیست شناسی پرتویی	ن:۲	-
سیتوشیمی	ن:۲	پ:مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی - بافت شناسی
اخلاق زیستی	ن:۲	-
ویروس شناسی	ن:۲	زیست شناسی میکروبی - بیوشیمی ساختار-بیوشیمی متابولیسم
پروژه کارشناسی	ن:۳	-
دروس عمومی ۲۴ واحد		
نام درس	تعداد واحد	
فارسی عمومی	۳	گذراندن هر ۴ درس
زبان عمومی	۳	
مهارت های زندگی دانشجویی	۲	
دانش خانواده و جمعیت	۲	
اندیشه اسلامی ۱	۲	مبانی نظری اسلام (گذراندن ۲ درس)
اندیشه اسلامی ۲	۲	
انسان در اسلام	۲	
حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲	
انقلاب اسلامی ایران	۲	انقلاب اسلامی (گذراندن ۱ درس)
آشنایی با قانون اساسی ایران	۲	
اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)	۲	
تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲	تاریخ و تمدن اسلامی (گذراندن ۱ درس)
تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	
تاریخ امامت	۲	
تفسیر موضوعی قرآن	۲	آشنایی با منابع اسلامی (گذراندن ۱ درس)
تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	
فلسفه اخلاق	۲	اخلاق اسلامی (گذراندن ۱ درس)
اخلاق اسلامی	۲	
آیین زندگی	۲	
عرفان عملی در اسلام	۲	
تربیت بدنی	۱	گذراندن هر ۲ درس
ورزش ۱	۱	

\* اخذ بیش از یک عنوان درسی از دروس معارف در هر ترم مجاز نمی باشد.

۲۰ واحد دروس پایه + ۷۷ واحد دروس تخصصی + ۱۸ واحد دروس اختیاری + ۲۴ واحد

واحد دروس عمومی = ۱۳۹ واحد