

## لیست دروس دوره دکتری رشته فیزیولوژی ورزشی - گرایش بیوشیمی و متابولیسم ورزشی

دروس پایه				
شماره درس	نام درس	تعداد واحد	نظری / عملی	پیش نیاز
۶۱۵۲۰۰۱	آمار و روش تحقیق پیشرفته در فیزیولوژی ورزشی	۲	نظری	-
۶۱۵۲۰۰۱۲	بیوشیمی ورزشی پیشرفته	۲	نظری	-
۶۱۵۲۰۰۲۳	سازگاری سلولی با فعالیت ورزشی	۲	نظری	-
	<b>جمع</b>	<b>۶</b>		-

دروس پایه ۶ واحد

دروس تخصصی ۱۰ واحد

دروس انتخابی ۲ واحد

رساله ۱۸ واحد

**مجموع ۳۶ واحد**

دروس تخصصی				
شماره درس	نام درس	تعداد واحد	نظری / عملی	پیش نیاز
۶۱۵۲۲۰۰۷	پاسخ های ایمنی به فعالیت ورزشی	۲	نظری	
۶۱۵۲۲۰۱۸	پاسخ های هورمونی به فعالیت ورزشی	۲	نظری	
۶۱۵۲۲۰۲۹	جنبه های متابولیک فعالیت ورزشی	۲	نظری	بیوشیمی ورزشی پیشرفته
۶۱۵۲۲۰۳۰	روش های آزمایشگاهی بیوشیمی و متابولیسم ورزشی	۲	نظری / عملی	
۶۱۵۲۲۰۴۱	سمینار در بیوشیمی و متابولیسم ورزشی	۲	نظری	آمار و روش تحقیق پیشرفته در فیزیولوژی ورزشی
	<b>جمع</b>	<b>۱۰</b>		
۶۱۵۲۳۰۱۱	رساله	۱۸		

دروس انتخابی				
شماره درس	نام درس	تعداد واحد	نظری / عملی	پیش نیاز
۶۱۵۲۳۰۰۰	اختلالات متابولیک و فعالیت ورزشی	۲	نظری	
۶۱۵۲۳۰۲۲	فیزیولوژی ورزشی پیشرفته عصب و عضله	۲	نظری	
۶۱۵۲۳۰۳۳	فیزیولوژی ورزشی پیشرفته قلب و عروق	۲	نظری	
	<b>جمع</b>	<b>۶</b>		

**دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی**

**دانشگاه فردوسی مشهد**