

## خلاصه برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) زیست فناوری دارویی

تعداد کل واحدهای این دوره ۴۳ واحد شامل ۱ واحد دروس کمبود یا جبرانی، ۱۶ واحد دروس اختصاصی اجباری، ۶ واحد دروس اختصاصی اختیاری (جدول زیر) و ۲۰ واحد پایان نامه می‌باشد.

ردیف	نام درس	تعداد واحد			پیش نیاز یا همزمان
		نظری	عملی	جمع	
<b>دروس کمبود یا جبرانی</b>					
۱	سیستم های اطلاع رسانی پزشکی	$(0/5) \times$	$(0/5) \times$	۱	-
جمع			۱		
<b>دروس اجباری (Core)</b>					
۲	مهندسی ژنتیک و ژنتیک مولکولی	$\times$		۲	زیست شناسی سلولی و مولکولی
۳	زیست شناسی سلولی مولکولی	$\times$		۳	-
۴	بیوتکنولوژی صنعتی ۱	$\times$		۲	-
۵	بیوتکنولوژی صنعتی ۲	$\times$		۲	-
۶	بیوانفورماتیک	$(1) \times$	$(1) \times$	۲	-
۷	شیمی و مهندسی پروتئین	$\times$		۳	-
۸	کنترل کیفی فرآورده های زیستی	$\times$		۲	-
جمع			۱۶		-
<b>دروس اختیاری (Non Core)</b>					
۹	روشهای زیست فناوری	$\times$		۲	-
۱۰	کشت سلولی	$(1/5) \times$	$(0/5) \times$	۲	-
۱۱	نانوزیست فناوری	$\times$		۲	-
جمع			۶		