

**جدول تقلیل واحدهای برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته نانوفناوری دارویی  
مصوب هفتاد و چهارمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۱۳۹۸/۹/۱۰**

جدول تقلیل واحدهای برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته نانوفناوری دارویی مصوب هفتاد و چهارمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۱۳۹۸/۹/۱۰ جهت اجرا از نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ ابلاغ می گردد.  
لازم به ذکر است تقلیل واحدها صرفاً شامل دانشجویان ورودی سسال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ و به بعد (مشمولین آیین نامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) مصوب شدت و نهمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۱۳۹۷/۴/۲۴) می گردد.

مورد تأیید است

دکتر غلامرضا اصغری

دبیر شورای آموزش داروسازی و تخصصی

مورد تأیید است

دکتر مهرداد حسیدی

دبیر هیات متعنه و ارزشیابی رشته فارماسیوتیکس

مورد تأیید است

دکتر سید حسن اعلمی رضوی

دبیر شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

رای صادره در هفتاد و چهارمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۱۳۹۸/۹/۱۰ در مورد تقلیل واحدهای برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته نانوفناوری دارویی صحیح است و به مورد اجرا گذاشته شود.

دکتر علی اکبر خندوست

معاون آموزشی



<b>رشته : نانوفناوری دارویی</b> <b>مقطع دکتری تخصصی (Ph.D.)</b>	
نام درس	توضیحات
پایان نامه	از ۲۰ واحد به ۱۸ واحد تقلیل یافت.





مشخصات دوره

نام دوره: دکتری تخصصی (PhD) رشته نانوفناوری دارویی

Ph.D. In Pharmaceutical Nanotechnology

طول دوره ساختار آن:

براساس آیین نامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (PhD) مصوب شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی می باشد.

تعداد کل واحدهای درسی:

۱۸ واحد	واحدهای اختصاصی اجباری (Core)
۶ واحد	واحدهای اختصاصی اختیاری (Non core)
۱۸ واحد	پایان نامه
۲۲ واحد	جمع کل

- در ضمن دانشجو موظف است علاوه بر تعداد واحدهای دوره با تشخیص گروه آموزشی و تایید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه تمامی یا تعدادی از دروس کمبود یا جبرانی (جدول الف) را بگذراند.



جدول الف) دروس کمبود یا جبرانی برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (PhD) رشته نانوفناوری دارویی

پیش نیاز یا همزمان	ساعت			تعداد واحد			نام درس	کد درس	
	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری	جمع			
-	-	۲۴	۲۴	-	۲	۲	اصول بیوفارماسی و فارماکوکینتیک	۰۱	
-	-	۲۴	۲۴	-	۲	۲	فارماسیوتیکس	۰۲	
-	-	۲۴	۲۴	-	۲	۷	بیوشیمی پایه نظری	۰۳	
-	-	۲۴	۲۴	-	۲	۲	ایمنی شناسی نظری	۰۴	
-	-	۲۴	۲۴	-	۲	۲	شیمی آلی	۰۵	
-	-	۲۴	۲۴	-	۲	۲	بیولوژی سلولی مولکولی (مقدماتی)	۰۶	
-	-	۲۴	۲۴	-	۲	۷	فیزیکال فارماسی	۰۷	
-	۱۷	۹	۲۶	۰/۵	۰/۵	۱	سیستم های اطلاع رسانی پزشکی*	۰۸	
۱۵				جمع					

\* گذراندن این درس به عنوان درس کمبود یا جبرانی توسط کلیه دانشجویانی که قبلاً این درس را نگذرانده اند، الزامی است.  
 .. دانشجوی موظف است با تشخیص گروه آموزشی و تایید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه تمامی یا تعدادی از دروس کمبود یا جبرانی جدول (الف) را بگذارند.



جدول ب) دروس اختصاصی اجباری (core) برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (PhD) رشته نانوفناوری دارویی

کد درس	نام درس	تعداد واحد			ساعت			
		جمع	نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	
۰۹	بیولوژی سلولی و مولکولی و مهندسی ژنتیک	۲	۲	-	۲۴	۲۴	-	
۱۰	نانو زیست فناوری	۲	۲	-	۲۴	۲۴	-	
۱۱	مبانی نانو فیزیک	۱	۱	-	۱۷	۱۷	-	
۱۲	تکنیکهای کشت سلولی و مولکولی	۲	۰/۵	۱/۵	۹	۶۰	۵۱	
۱۳	نانوفناوری دارویی	۴	۳	۱	۵۱	۸۵	۳۴	
۱۴	بیوفارماسی و فارماکوکینتیک پیشرفته	۲	۲	-	۲۴	۳۴	-	
۱۵	روش های آنالیز میکروسکوپی نانو ساختارها	۲	۱	۱	۱۷	۵۱	۳۴	
۱۶	سمینار	۱	۱	-	۱۷	۱۷	-	
۱۷	آمار پیشرفته	۱	۰/۵	۰/۵	۹	۲۶	۱۷	
۱۸	فن آوری اطلاعات، بیوانفورماتیک	۱	۰/۵	۰/۵	۹	۲۶	۱۷	
		جمع			۱۸			



جدول ج) دروس اختصاصی اختیاری (Non-core) برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (PhD) رشته نانوفناوری دارویی

کد درس	نام درس	تعداد واحد			ساعت		
		جمع	نظری	عملی	جمع	نظری	عملی
۱۹	نانوبیومارکرها، نانوبیوسنسور، نانوبیوماشینها و نانوبیوکیتهها	۲	۲	-	۲۴	۲۴	-
۲۰	محاسبات عددی پیشرفته	۲	۲	-	۲۴	۲۴	-
۲۱	مهندسی پلیمر پیشرفته	۲	۲	-	۲۴	۲۴	-
۲۲	نانوتیوبها، نانوکریستالها و نانوفیلترها	۲	۲	-	۲۴	۲۴	-
۲۳	انتقال ژن (Gene delivery)	۲	۲	-	۲۴	۲۴	-
۲۴	مهندسی سلول و بافت	۲	۲	-	۲۴	۲۴	-
۲۵	ایمنولوژی مولکولی پیشرفته	۲	-	۲	۶۸	-	۶۸
۲۶	دینامیک بیوسیالات محاسباتی	۲	۲	-	۲۴	۲۴	محاسبات عددی پیشرفته (۲۰)
۲۷	بیولوژی محاسباتی پیشرفته	۲	۲	-	۲۴	۲۴	-
۲۸	نانوتوکسیکولوژی	۲	۲	-	۲۴	۲۴	-
۲۹	نانوبیوشیمی و نانوفارماکولوژی	۲	۲	-	۲۴	۲۴	-
۳۰	نانوداروها و غشاءها و سدهای بیولوژیک	۲	۲	-	۲۴	۲۴	-
۳۱	رادیوفارماسی و روشهای نشان داروسازی	۲	۲	-	۲۴	۲۴	-
۳۲	زیست مواد دارویی	۲	۲	-	۲۴	۲۴	-
۳۳	اصول استانداردسازی و ایمنی فرآورده های نانودارو	۲	۲	-	۲۴	۲۴	-
جمع		۳۰					

\* دانشجوی موظف است به پیشنهاد گروه آموزشی و تأیید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه ۶ واحد از دروس اختصاصی اختیاری فوق را بگذراند.

