

بسمه تعالی

چک لیست آموزش مهارت‌های علمی و عملی، آموزشی و پژوهشی مورد انتظار در مقطع تحصیلی PhD علوم تشریحی

حداقل تعداد موارد انجام				نام درس	نام مهارت	ردیف
کل دفعات	انجام مستقل	کمک به انجام توسط دانشجویان کارشناسی ارشد	انجام زیر نظر استاد			
<b>کارگاه ها و ژورنال کلاب</b>						
۱					گذراندن کارگاه روش تحقیق	الف
۱					گذراندن کارگاه مقاله نویسی فارسی/انگلیسی	ب
۱					گذراندن کارگاه سرقت ادبی	ج
۱					گذراندن کارگاه اخلاق در پژوهش	د
۱					گذراندن کارگاه کار با حیوانات آزمایشگاهی	ه
۱					گذراندن کارگاه ایمنی آزمایشگاه	و
۱					گذراندن کارگاه تجاری سازی	ز
۱					گذراندن کارگاه ثبت اختراع	ح
۳					ارائه گزارش پیشرفت رساله بصورت ژورنال کلاب	ط
۲۵ جلسه در دوره آموزشی					مشارکت در جلسات ژورنال کلاب گروه	ی
۱۵ جلسه در دوره پژوهشی						
<b>آموزش و مهارت های آناتومی</b>						
۴	۲	۱	۱	دروس آناتومی	تشریح عملی سر و گردن	۱-۱

۴	۲	۱	۱	دروس آناتومی	تشریح عملی قفسه سینه	۲-۱
۴	۲	۱	۱	دروس آناتومی	تشریح عملی شکم	۳-۱
۴	۲	۱	۱	دروس آناتومی	تشریح عملی لگن و پرینه	۴-۱
۴	۲	۱	۱	دروس آناتومی	تشریح عملی اندام	۵-۱
۲۸	۴ دستگاه متفاوت	۱۲ دستگاه	۱۲ دستگاه	دروس آناتومی	مشارکت در تدریس آناتومی عملی دستگاه های دانشجویان پزشکی	۶-۱
۲۴	۱۲ دستگاه	۱۲ دستگاه	-	دروس آناتومی	مشارکت در کلاس مروری و رفع اشکال آناتومی عملی دستگاه ها	۷-۱
۴	۱	-	۳	دروس آناتومی	مشارکت در فیکس جسد	۸-۱
۶	۵ سطح مقطع مشخص به انتخاب استاد مربوطه	۱	-	نورواناتومی بالینی و کاربردی	تهیه تصاویر مقاطع مغز، مخچه و نخاع و تفسیر آنها	۹-۱
۲		۱	۱	نورواناتومی بالینی و کاربردی و تکنیک های پیشرفته میکروآناتومی	آشنایی با دستگاه استریوتاکسی و تنسیومتری و کاربردهای آن ها	۱۰-۱
۱		۱ نوبت مشاهده در اتاق عمل		کارآموزی آناتومی جراحی	مشاهده جراحی سر	۱۱-۱
۱		۱ نوبت مشاهده در اتاق عمل		کارآموزی آناتومی جراحی	مشاهده جراحی گردن	۱۲-۱
۱		۱ نوبت مشاهده در اتاق عمل		کارآموزی آناتومی جراحی	مشاهده جراحی توراکس	۱۳-۱
۱		۱ نوبت مشاهده در اتاق عمل		کارآموزی آناتومی جراحی	مشاهده جراحی شکم	۱۴-۱
۱		۱ نوبت مشاهده در اتاق عمل		کارآموزی آناتومی جراحی	مشاهده جراحی لگن و پرینه	۱۵-۱
۱		۱ نوبت مشاهده در اتاق عمل		کارآموزی آناتومی جراحی	مشاهده جراحی اندام ها	۱۶-۱
<b>آموزش و مهارت های بافت شناسی و جنین شناسی</b>						
۶	۵ بافت مختلف و سه	۱	-	بافت شناسی پیشرفته ۱	آماده سازی نمونه بافتی برای میکروسکوپ نوری و تهیه لام	۱-۲

	رنگ آمیزی مختلف					
۴	۳ بافت مختلف	۱	-	بافت شناسی پیشرفته ۱	تهیه فوتومیکروگراف، کمی سازی و تفسیر یافته ها	۲-۲
۳	۱	۱	۱	بافت شناسی پیشرفته ۲	انجام IHC یا ICC تهیه میکروگراف و تفسیر یافته ها	۳-۲
۶	۵ بافت مختلف	۱	-	بافت شناسی پیشرفته ۲	تهیه الکترون میکروگراف از منابع علمی و تفسیر یافته ها	۴-۲
۲	-	۱	۱ سری (سن جنین به انتخاب استاد)	بافت شناسی پیشرفته ۲ و جنین شناسی پیشرفته ۲	تهیه برش سریالی از جنین موش و تهیه میکروگراف از آن ها	۵-۲
۵	۵			بافت شناسی دهان و دندان	تهیه میکروگراف بافت های دهان و دندان و تفسیر آن ها	۶-۲
۳	۲	-	۱	جنین شناسی پیشرفته ۱	انجام لقاح آزمایشگاهی	۷-۲
۱	۱ دوه یک هفته ای			جنین شناسی پیشرفته ۱	گذراندن دوره آموزشی در آزمایشگاه جنین شناسی مرکز ناباروری	۸-۲
۱۶	۴ دستگاه مختلف	-	۱۲ دستگاه	بافت شناسی پیشرفته ۱ و ۲	مشارکت در تدریس بافت شناسی عملی دستگاه ها به دانشجویان پزشکی	۹-۲
۱۲	-	-	۱۲	بافت شناسی پیشرفته ۱ و ۲	مشارکت در تدریس بافت شناسی عملی عمومی و تخصصی به دانشجویان کارشناسی ارشد	۱۰-۲
۶	۶	-		بافت شناسی پیشرفته ۱ و ۲	رفع اشکال بافت شناسی عملی عمومی و تخصصی دانشجویان پزشکی و کارشناسی ارشد	۱۱-۲
<b>آموزش و مهارت های سایر تکنیک های آزمایشگاهی</b>						
۲	-	۱	۱	تکنیک های پیشرفته علوم تشریحی و روش های	انجام یکی از تکنیک های مولکولی و ارائه نتیجه و تفسیر آن	۱-۳

				پیشرفته مولکولی	
۳	۱	۱	۱	کشت سلولی	۲-۳ کشت، پاساژ، فریز و ذوب سلول و ارائه نتیجه

### \*\*\* یادآوری

- ۱- آموزش عملی مهارتهای فوق بایستی در قسمت عملی دروس مربوطه انجام شود.
- ۲- پیش نیاز آموزش عملی، گذراندن بخش نظری دروس مربوطه می باشد.
- ۳- ارسال نمره هر درس مستلزم تکمیل مراحل **انجام زیر نظر استاد و انجام مستقل** و حداقل ۵۰ درصد مرحله کمک به انجام توسط دانشجویان کارشناسی ارشد مربوط به آن درس، براساس چک لیست می باشد.
- ۴- ترجیحا طوری برنامه ریزی شود که مرحله کمک به انجام توسط دانشجویان کارشناسی ارشد نیز در پایان همان نیمسال کامل شود.
- ۵- به منظور تشویق دانشجویان برای فعالیت بیشتر، به دانشجویانی که همه مراحل را در همان نیمسال، یا بیش از تعداد موظفی انجام دهند نمره تشویقی اختصاص می یابد.
- ۶- دریافت مجوز شرکت در امتحان جامع منوط به تکمیل همه مراحل چک لیست مربوط به دوره آموزشی می باشد.  
a. تبصره: در شرایط خاص که به تایید استاد راهنما، معاون آموزشی و مدیر گروه برسد، می توان چهار مورد از موارد چک لیست را به بعد از امتحان جامع موکول نمود. در چنین شرایطی مجوز دفاع از رساله تنها زمانی صادر خواهد شد که این موارد نیز تکمیل گردد.
- ۷- چک لیست انجام مهارت ها بایستی در همان روز اجرا به امضای دانشجو و استاد مربوطه رسیده، بصورت ماهانه از سوی معاونت آموزشی گروه و نهایتا در پایان نیمسال بوسیله مدیر گروه تایید شود.
- ۸- مستندات چک لیست بطور مستقیم و موثر در نمرات دروس مربوطه، گزارش کار ماهیانه دانشجویان، نتیجه مصاحبه امتحان جامع و نمره دفاع رساله تاثیر گزار خواهد بود.

## بخش اول

جداول مربوط به ارائه گزارش پیشرفت رساله  
و مشارکت در جلسات ژورنال کلاب گروه

ارائه گزارش پیشرفت رساله بصورت ژورنال کلاب

نیمسال ورود

شماره دانشجویی

نام دانشجو

ردیف	تاریخ برگزاری	چندمین گزارش	اساتید حاضر در جلسه	امضای استاد راهنما	امضای معاون پژوهشی گروه
مجموع موارد			امضای معاون آموزشی گروه		

گزارش مشارکت دانشجو در جلسات ژورنال کلاب

نیمسال ورود

شماره دانشجویی

نام دانشجو

امضای استاد راهنما یا معاون پژوهشی گروه	امضای دانشجو	موضوع سمینار	نام ارائه دهنده	تاریخ برگزاری	ردیف







امضای معاون آموزشی گروه	مجموع موارد
-------------------------	-------------

## بخش دوم

جداول مربوط به آموزش و مهارت های آناتومی

جدول ۱-۱ تشریح عملی سر و گردن

نام استاد					سال ورود					نام دانشجو
کمک در انجام توسط دانشجویان کارشناسی ارشد					انجام زیر نظر استاد					
امضای استاد	امضای دانشجو	محل	تاریخ	ردیف	امضای استاد	امضای دانشجو	محل	تاریخ	ردیف	
				۱						۱
				۲						۲
				۳						۳
امضای معاون آموزشی گروه		مجموع موارد			امضای معاون آموزشی گروه		مجموع موارد			

جدول ۱-۲ تشریح عملی قفسه سینه

نام استاد					سال ورود					نام دانشجو
کمک در انجام توسط دانشجویان کارشناسی ارشد					انجام زیر نظر استاد					
امضای استاد	امضای دانشجو	محل	تاریخ	ردیف	امضای استاد	امضای دانشجو	محل	تاریخ	ردیف	
				۱						۱
				۲						۲
				۳						۳
امضای معاون آموزشی گروه		مجموع موارد			امضای معاون آموزشی گروه		مجموع موارد			

جدول ۳-۱ تشریح عملی شکم

نام استاد					سال ورود					نام دانشجو
کمک در انجام توسط دانشجویان کارشناسی ارشد					انجام زیر نظر استاد					
امضای استاد	امضای دانشجو	محل	تاریخ	ردیف	امضای استاد	امضای دانشجو	محل	تاریخ	ردیف	
				۱						۱
				۲						۲
				۳						۳
امضای معاون آموزشی گروه		مجموع موارد			امضای معاون آموزشی گروه		مجموع موارد			

جدول ۴-۱ تشریح عملی لگن و پرینه

نام استاد					سال ورود					نام دانشجو
کمک در انجام توسط دانشجویان کارشناسی ارشد					انجام زیر نظر استاد					
امضای استاد	امضای دانشجو	محل	تاریخ	ردیف	امضای استاد	امضای دانشجو	محل	تاریخ	ردیف	
				۱						۱
				۲						۲
				۳						۳
امضای معاون آموزشی گروه		مجموع موارد			امضای معاون آموزشی گروه		مجموع موارد			



جدول ۵-۱ تشریح عملی اندام

نام استاد					سال ورود					نام دانشجو
کمک در انجام توسط دانشجویان کارشناسی ارشد					انجام زیر نظر استاد					
امضای استاد	امضای دانشجو	محل	تاریخ	ردیف	امضای استاد	امضای دانشجو	محل	تاریخ	ردیف	
				۱						۱
				۲						۲
				۳						۳
امضای معاون آموزشی گروه		مجموع موارد			امضای معاون آموزشی گروه		مجموع موارد			

جدول ۱-۶ مشارکت در تدریس آناتومی عملی دستگاه های دانشجویان پزشکی

نام استاد					سال ورود			نام دانشجو	
کمک در انجام توسط دانشجویان کارشناسی ارشد					انجام زیر نظر استاد				
امضای استاد	امضای دانشجو	نام دستگاه	تاریخ	ردیف	امضای استاد	امضای دانشجو	نام دستگاه	تاریخ	ردیف
				۱					۱
				۲					۲
				۳					۳
				۴					۴
				۵					۵
				۶					۶

				۷					۷
				۸					۸
				۹					۹
				۱۰					۱۰
				۱۱					۱۱
				۱۲					۱۲
				۱۳					۱۳
				۱۴					۱۴
				۱۵					۱۵

				۱۶					۱۶
				۱۷					۱۷
امضای معاون آموزشی گروه		مجموع موارد			امضای معاون آموزشی گروه			مجموع موارد	

جدول ۷-۱ مشارکت در کلاس مروری و رفع اشکال آناتومی عملی دستگاه های دانشجویان پزشکی

نام دانشجو

سال ورود

نام استاد

کمک در انجام توسط دانشجویان کارشناسی ارشد					انجام زیر نظر استاد				
امضای استاد	امضای دانشجو	نام دستگاه	تاریخ	ردیف	امضای استاد	امضای دانشجو	نام دستگاه	تاریخ	ردیف
				۱					۱
				۲					۲
				۳					۳
				۴					۴
				۵					۵
				۶					۶

				7					7
				8					8
				9					9
				10					10
				11					11
				12					12
				13					13
				14					14
				15					15

				۱۶					۱۶
				۱۷					۱۷
امضای معاون آموزشی گروه		مجموع موارد			امضای معاون آموزشی گروه			مجموع موارد	

جدول ۸-۱ مشارکت در فیکس جسد

انجام زیر نظر استاد						
نام دانشجو	سال ورود	نام استاد	ردیف	تاریخ	محل	نام و نام خانوادگی متوفی
		ترکیب ماده فیکساتیو	۱			
			۲			
			۳			
			۴			
			۵			
امضای معاون آموزشی گروه			مجموع موارد			



جدول ۹-۱ تهیه تصاویر مقاطع مغز، مخچه و نخاع و تفسیر آنها

انجام زیر نظر استاد						
نام دانشجو	سال ورود	نام استاد	ردیف	تاریخ	نوع بافت	سطح مقطع
امضای دانشجو	امضای استاد	کیفیت مقاطع و تفسیر آن				
			۱			
			۲			
			۳			
			۴			
			۵			
امضای معاون آموزشی گروه			مجموع موارد			

جدول ۱۰-۱ آشنایی با دستگاه استریوتاکسی و تنسیومتری

نام استاد		سال ورود		نام دانشجو	
انجام زیر نظر استاد					
ردیف	تاریخ	نوع حیوان/بافت مورد مطالعه	شرح فعالیت انجام شده	امضای دانشجو	امضای استاد
۱					
۲					
۳					
۴					
۵					
مجموع موارد			امضای معاون آموزشی گروه		

جدول ۱۱-۱ الی ۱۶-۱ آناتومی بالینی و جراحی (مشاهده جراحی در اتاق عمل)

انجام زیر نظر استاد								
نام دانشجو	سال ورود	نام استاد	ردیف	تاریخ	نوع جراحی	شرح جراحی انجام شده	امضای دانشجو	امضای استاد
			۱		سر			
			۲		سر			
			۳		گردن			
			۴		گردن			
			۵		توراکس			
					توراکس			

			شکم		
			شکم		
			لگن و پینه		
			لگن و پینه		
			اندام		
			اندام		
امضای معاون آموزشی گروه			مجموع موارد		

**بخش سوم**

**جداول مربوط به آموزش و مهارت های**

**بافت شناسی و جنین شناسی**

جدول ۱-۲ آماده سازی نمونه بافتی برای میکروسکوپ نوری و تهیه لام

نام استاد						سال ورود						نام دانشجو					
انجام مستقل						کمک در انجام توسط دانشجویان کارشناسی ارشد											
ردیف	تاریخ	نوع بافت	نوع رنگ آمیزی	امضای دانشجو	امضای استاد	ردیف	تاریخ	نوع بافت	نوع رنگ آمیزی	امضای دانشجو	امضای استاد						
۱						۱											
۲						۲											
۳						۳											
۴						۴											
۵						۵											
مجموع موارد				امضای معاون آموزشی گروه				مجموع موارد				امضای معاون آموزشی گروه					

جدول ۲-۲ تهیه فتومیکروگراف، کمی سازی و تفسیر یافته ها

نام استاد

سال ورود

نام دانشجو

انجام مستقل						کمک در انجام توسط دانشجویان کارشناسی ارشد					
امضای استاد	امضای دانشجو	نوع رنگ آمیزی	نوع بافت	تاریخ	ردیف	امضای استاد	امضای دانشجو	نوع رنگ آمیزی	نوع بافت	تاریخ	ردیف
					۱						۱
					۲						۲
					۳						۳
					۴						۴
					۵						۵
امضای معاون آموزشی گروه			مجموع موارد			امضای معاون آموزشی گروه			مجموع موارد		

جدول ۲-۳ انجام IHC یا ICC تهیه میکروگراف و تفسیر یافته ها

نام استاد		سال ورود		نام دانشجو	
انجام زیر نظر استاد					
ردیف	تاریخ	نوع حیوان/بافت مورد مطالعه	شرح فعالیت انجام شده	امضای دانشجو	امضای استاد
۱					
۲					
۳					
۴					
۵					
مجموع موارد				امضای معاون آموزشی گروه	



جدول ۲-۴ تهیه الکترون میکروگراف از منابع علمی و تفسیر یافته ها

انجام مستقل						کمک در انجام توسط دانشجویان کارشناسی ارشد					
امضای استاد	امضای دانشجو	نوع رنگ آمیزی	نوع بافت	تاریخ	ردیف	امضای استاد	امضای دانشجو	نوع رنگ آمیزی	نوع بافت	تاریخ	ردیف
					۱						۱
					۲						۲
					۳						۳
					۴						۴
					۵						۵
امضای معاون آموزشی گروه			مجموع موارد			امضای معاون آموزشی گروه			مجموع موارد		

جدول ۲-۵ تهیه برش سریالی از جنین موش، تهیه فوتومیکروگراف و تفسیر آن ها

نام دانشجو		سال ورود		نام استاد			
انجام زیر نظر استاد							
ردیف	تاریخ	سن جنین	جهت برش گیری	نسبت برش های انتخاب شده	تعداد برش های تهیه شده	امضای دانشجو	امضای استاد
۱							
۲							
۳							
۴							
۵							
مجموع موارد						امضای معاون آموزشی گروه	

جدول ۶-۲ تهیه میکروگراف بافت های دهان و دندان و تفسیر آن ها

انجام زیر نظر استاد						
ردیف	تاریخ	نوع بافت	نوع میکروگراف	نوع رنگ آمیزی	امضای دانشجو	امضای استاد
۱						
۲						
۳						
۴						
۵						
مجموع موارد			امضای معاون آموزشی گروه			

جدول ۷-۲ انجام لقاح آزمایشگاهی

نام استاد

سال ورود

نام دانشجو

انجام زیر نظر استاد

ردیف	تاریخ	تعداد تخمک GV	تعداد تخمک MII	تعداد لقاح (2PN)	تعداد جنین سلولی ۲	امضای دانشجو	امضای استاد
۱							
۲							
۳							
۴							
۵							
مجموع موارد				امضای معاون آموزشی گروه			

جدول ۸-۲ گذراندن دوره آموزشی در آزمایشگاه جنین شناسی مرکز ناباروری

نام استاد

سال ورود

نام دانشجو

انجام زیر نظر استاد

ردیف	تاریخ	آنالیز اسپرم	گرفتن تخمک	میکرواینجکشن	انتقال جنین	فریز و ذوب جنین	امضای دانشجو	امضای استاد
۱								
۲								
۳								
۴								
۵								
مجموع موارد				امضای معاون آموزشی گروه				

جدول ۹-۲ مشارکت در تدریس بافت شناسی عملی دستگاه ها به دانشجویان پزشکی

انجام زیر نظر استاد					انجام زیر نظر استاد					
نام دانشجو	سال ورود	نام استاد				نام دانشجو	سال ورود	نام استاد		
ردیف	تاریخ	نام دستگاه	امضای دانشجو	امضای استاد	ردیف	تاریخ	نام دستگاه	امضای دانشجو	امضای استاد	
۱					۱۱					
۲					۱۲					
۳					۱۳					
۴					۱۴					
۵					۱۵					
۶					۱۶					

				۱۷					۷
				۱۸					۸
				۱۹					۹
				۲۰					۱۰
امضای معاون آموزشی گروه		مجموع موارد			امضای معاون آموزشی گروه			مجموع موارد	

جدول ۱۰-۲ مشارکت در تدریس بافت شناسی عملی عمومی و تخصصی به دانشجویان کارشناسی ارشد

انجام زیر نظر استاد					انجام زیر نظر استاد				
نام دانشجو	سال ورود	نام استاد	ردیف	تاریخ	نام دستگاه	امضای دانشجو	امضای استاد	تاریخ	ردیف
			۱۱						۱
			۱۲						۲
			۱۳						۳
			۱۴						۴
			۱۵						۵
			۱۶						۶



				۱۷					۷
				۱۸					۸
				۱۹					۹
				۲۰					۱۰
امضای معاون آموزشی گروه		مجموع موارد			امضای معاون آموزشی گروه			مجموع موارد	

جدول ۱۱-۲ رفع اشکال بافت شناسی عملی عمومی و تخصصی دانشجویان پزشکی و کارشناسی ارشد

نام استاد					سال ورود					نام دانشجو
انجام مستقل					انجام مستقل					
امضای استاد	امضای دانشجو	نام دستگاه	تاریخ	ردیف	امضای استاد	امضای دانشجو	نام دستگاه	تاریخ	ردیف	
				۱۱						۱
				۱۲						۲
				۱۳						۳
				۱۴						۴
				۱۵						۵
				۱۶						۶

				۱۷					۷
				۱۸					۸
				۱۹					۹
				۲۰					۱۰
امضای معاون آموزشی گروه		مجموع موارد			امضای معاون آموزشی گروه			مجموع موارد	

## بخش چهارم

جداول مربوط به آموزش و مهارت های

سایر تکنیک های آزمایشگاهی



جدول ۲-۳ کشت، پاساژ، فریز و ذوب سلول و ارائه نتیجه

نام دانشجو		سال ورود		نام استاد		
انجام زیر نظر استاد						
ردیف	تاریخ	نوع سلول	تعداد پاساژ انجام شده	تعداد ویال فریز شده	نتیجه پس از ذوب سلول	امضای دانشجو
۱						امضای استاد
۲						
۳						
۴						
۵						
مجموع موارد				امضای معاون آموزشی گروه		