

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

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

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

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

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

*** 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

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

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

جدول ۱-۲ تشریح عملی قفسه سینه

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

جدول ۳-۱ تشریح عملی شکم

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

جدول ۴-۱ تشریح عملی لگن و پرینه

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

جدول ۵-۱ تشریح عملی اندام

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

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

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

				୮					୮
				୯					୯
				୧୦					୧୦
				୧୧					୧୧
				୧୨					୧୨
				୧୩					୧୩
				୧୪					୧୪
				୧୫					୧୫

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

جدول ۸-۱ مشارکت در فیکس جسد

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

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

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

جدول ۱۰-۱ آشنایی با دستگاه استریوتاکسی و تنسیومتری

نام دانشجو		سال ورود	نام استاد	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
امضای دانشجو	امضای استاد	شرح جراحی انجام شده	۱		سر
			۲		سر
			۳		گردن
			۴		گردن
			۵		توراکس
					توراکس

			شکم		
			شکم		
			لگن و پرینه		
			لگن و پرینه		
			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 دانشجو						سال ورود						نام استاد					
کمک در انجام توسط دانشجویان کارشناسی ارشد						انجام مستقل											
ردیف	تاریخ	نوع بافت	نوع رنگ آمیزی	امضای دانشجو	امضای استاد	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					

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

نام دانشجو						سال ورود						نام استاد					
کمک در انجام توسط دانشجویان کارشناسی ارشد						انجام مستقل											
ردیف	تاریخ	نوع بافت	نوع رنگ آمیزی	امضای دانشجو	امضای استاد	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					

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

نام دانشجو		سال ورود	نام استاد	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 ۴-۲ تهیه الکترون میکروگراف از منابع علمی و تفسیر یافته ها

نام دانشجو						سال ورود						نام استاد					
کمک در انجام توسط دانشجویان کارشناسی ارشد						انجام مستقل											
ردیف	تاریخ	نوع بافت	نوع رنگ آمیزی	امضای دانشجو	امضای استاد	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					

جدول ۵-۲ 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

نام دانشجو		سال ورود		نام استاد	
انجام زیر نظر استاد					
ردیف	تاریخ	نوع بافت	نوع میکروگراف	نوع رنگ آمیزی	امضای دانشجو
۱					امضای استاد
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 ۲ سلولی	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

نام دانشجو					سال ورود					نام استاد				
انجام زیر نظر استاد					انجام زیر نظر استاد					انجام زیر نظر استاد				
ردیف	تاریخ	نام دستگاه	امضای دانشجو	امضای 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

نام دانشجو					سال ورود					نام استاد				
انجام زیر نظر استاد					انجام زیر نظر استاد					انجام زیر نظر استاد				
ردیف	تاریخ	نام دستگاه	امضای دانشجو	امضای 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 ۱۱-۲ رفع اشکال بافت شناسی عملی عمومی و تخصصی دانشجویان پزشکی و کارشناسی ارشد

نام دانشجو					سال ورود					نام استاد				
انجام مستقل					انجام مستقل					انجام مستقل				
ردیف	تاریخ	نام دستگاه	امضای دانشجو	امضای 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		

بخش چهارم

جداول مربوط به آموزش و مهارت های
سایر تکنیک های آزمایشگاهی

جدول ۱-۳ انجام تکنیک مولکولی و ارائه نتیجه و تفسیر آن

نام دانشجو		سال ورود		نام استاد	
انجام زیر نظر استاد					
ردیف	تاریخ	نوع نمونه	نوع تکنیک	کیفیت نتیجه	امضای دانشجو
۱					امضای استاد
۲					
۳					
۴					
۵					
مجموع موارد			امضای معاون آموزشی گروه		

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	امضای استاد
۱							
۲							
۳							
۴							
۵							
مجموع موارد				امضای معاون آموزشی گروه			