



دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

دانشکده پزشکی و پیراپزشکی

برنامه آموزش ضروری گروه

علوم تشریحی

Anatomical Sciences Curriculum

طراحی و تدوین: اردیبهشت ۱۴۰۱

فصل اول

طول دوره:

۴ ترم

(ارائه ۴۱/۵ واحد درسی)

فصل دوم

مدت زمان مفید آموزش:

۸۲۱ ساعت

(۴۳۰ ساعت نظری و ۳۹۱ ساعت عملی)

فصل سوم

مدیر مسئول برنامه:

دکتر محسن سقا

فصل چهارم

اعضای آموزشی شاغل در برنامه:

مرتبۀ علمی	رشته تحصیلی	نام و نام خانوادگی
استاد	علوم تشریح	دکتر محمد قاسم گل محمدی
استاد	علوم تشریح	دکتر محسن سقا
استادیار	علوم تشریح	دکتر حسین کلارستانی
استاد	علوم تشریح	دکتر نوروز نجف زاده
دانشیار	علوم تشریح	دکتر علی نیاپور
استادیار	علوم تشریح	دکتر زینب نامجو
استادیار	علوم تشریح	دکتر رامین سلیم نژاد

فصل پنجم

پیامدهای مورد انتظار در برنامه آموزشی

اهداف:

- ۱- آموزش اصول و مفاهیم بیولوژی سلولی شامل ساختار غشای سلولی و اندامکهای درون سلولی و هسته سلول و اجزای اسکلت سلولی
- ۲- آموزش اصول و مفاهیم آناتومی ساختارهای عمومی بدن شامل دستگاه اسکلتی، عضلانی و عصبی، دستگاه گوارش و دستگاه ادراری-تناسلی
- ۳- آموزش اصول، مفاهیم و محفوظات در زمینه بافتهای عمومی شامل بافتهای پوششی، همبند، عضلانی و عصبی و ساختار هر یک از آنها
- ۴- آموزش اصول، مفاهیم و محفوظات در زمینه جنین شناسی عمومی و نحوه تکوین جنین در هفته های اول و دوم، دوره رویانی و دوره جنین، جفت و پرده های خارج جفتی
- ۵- آموزش اصول، مفاهیم و محفوظات در زمینه ساختار (در هر دو سطح میکروسکوپی و ماکروسکوپی)، مجاورات و تکوین طبیعی دستگاه قلب و گردش خون، دستگاه تنفس، دستگاه گوارش و درک و تجزیه و تحلیل اختلالات این دستگاه
- ۶- آموزش اصول، مفاهیم و محفوظات در زمینه ساختار (در هر دو سطح میکروسکوپی و ماکروسکوپی)، مجاورات و تکوین طبیعی لگن و دستگاه تولید مثلی در مرد و زن و درک و تجزیه و تحلیل اختلالات دستگاه تولید مثلی در مرد و زن
- ۷- آموزش اصول، مفاهیم و محفوظات در زمینه ساختار، مجاورات و تکوین طبیعی اندامهای فوقانی و تحتانی بدن و درک و تجزیه و تحلیل اختلالات این دستگاه
- ۸- آموزش اصول و مفاهیم تکنیک های مختلف ماکرو و میکروآناتومی شامل روش تهیه بافت، رنگ آمیزی بافتی، کشت سلول، محلولهای لازم برای فیکس جسد و روش فیکس جسد
- ۹- آموزش اصول، مفاهیم و محفوظات در زمینه ساختار (در هر دو سطح میکروسکوپی و ماکروسکوپی)، مجاورات و تکوین طبیعی عناصر تشریحی سر و گردن شامل استخوانها و بافت نرم عروق و اعصاب
- ۱۰- آموزش اصول، مفاهیم و محفوظات در زمینه ساختار (در هر دو سطح میکروسکوپی و ماکروسکوپی)، مجاورات و تکوین طبیعی دستگاه عصبی مرکزی و درک و تجزیه و تحلیل اختلالات دستگاه عصبی مرکزی
- ۱۱- آموزش اصول، مفاهیم و محفوظات در زمینه ساختار (در هر دو سطح میکروسکوپی و ماکروسکوپی)، مجاورات و تکوین طبیعی خون، سیستم لنفاوی و غدد درون ریز و درک و تجزیه و تحلیل اختلالات آنها
- ۱۲- آموزش اصول و مفاهیم تکنیکهای پیشرفته علوم تشریحی مانند رنگ آمیزی اختصاصی بافتها، ایمونوسیتوشیمی و ایمونوهیستوشیمی و PCR

فصل ششم

شاخص های تعیین محتوی ضروری و متدولوژی محتوای ضروری

دانشجویان علوم تشریحی باید با مباحث ذیل آشنا شوند:

۱. بیولوژی سلولی
۲. آناتومی عمومی
۳. بافت شناسی عمومی
۴. جنین شناسی عمومی
۵. تشریح تنه ۱
۶. تشریح تنه ۲
۷. علوم تشریح اندام
۸. تکنیکهای ماکرو و میکروآناتومی
۹. علوم تشریح سر و گردن
۱۰. علوم تشریح دستگاه اعصاب
۱۱. خون و دستگاه لنفاوی و غدد درون ریز
۱۲. تکنیکهای پیشرفته علوم تشریحی

فصل هفتم

محتوایی که باید آموزش داده شود

محتوای ضروری:

۱. بیولوژی سلولی

<p>۱- تاریخچه و تعریف سلول و تفاوت سلولهای پروکاریوتی و یوکاریوتی</p> <p>۲- ساختار غشای سلولی-لیپیدهای غشایی</p> <p>۳- ساختار غشای سلولی-پروتئینهای غشایی</p> <p>۴- ساختار شبکه آندوپلاسمیک و حرکت پروتئینها به سمت غشاء و اندامکهای سلولی</p> <p>۵- ساختار میتوکندری و پروکسی زوم و نحوه انتقال پروتئینها به آنها</p> <p>۶- ساختار هسته سلول و نحوه انتقال پروتئینها به درون آنها</p> <p>۷- ساختار دستگاه گلژی و ترافیک وزیکولی بین اندامکهای درون سلولی و آندوسیتوز</p> <p>۸- اسکلت سلولی- میکروفیلامنتها</p> <p>۹- اسکلت سلولی- میکروتوبولها و رشته های حدوواسط</p>	محتوای ضروری
--	--------------

۲. آناتومی عمومی

<p>۱- مقدمات (تاریخچه و معرفی پیشکسوتان)، تعاریف و اصول کار با کاداور،</p> <p>۲- وضعیت آناتومی بدن، صفحات و محورها، اصطلاحات (ترمینولوژی) و حرکات بدن</p> <p>۳- کلیات بافت های عمومی بدن شامل بافت همبند، پوششی، عضلانی و عصبی</p> <p>۴- آشنایی با سیستم اسکلتی بدن انسان (اسکلت محوری، ضمیمه ای و مفاصل)</p> <p>۵- آشنایی با سیستم عضلانی بدن انسان (عضلات سرو گردن، تنه و اندام ها)</p> <p>۶- آشنایی با سیستم تنفس (سیستم تنفس فوقانی و تحتانی)</p> <p>۷- آشنایی با سیستم گردش خون (قلب و عروق)</p> <p>۸- آشنایی با سیستم لنفاوی (عروق لنفاوی و ارگان های لنفاوی)</p> <p>۹- آشنایی با سیستم گوارش (لوله گوارشی و غدد ضمیمه دستگاه گوارش)</p> <p>۱۰- آشنایی با سیستم ادراری (کلیه ها، مجاری ادراری و مثانه)</p> <p>۱۱- آشنایی با سیستم تولید مثل مذکر (غدد جنسی و مجاری تناسلی)</p> <p>۱۲- آشنایی با سیستم تولید مثل مونث (غدد جنسی و مجاری تناسلی)</p> <p>۱۳- آشنایی با سیستم عصبی (سیستم عصبی مرکزی و محیطی)</p> <p>۱۴- آشنایی با حواس ویژه (چشم و گوش)</p> <p>۱۵- آشنایی با سیستم غدد درون ریز</p>	محتوای ضروری
--	--------------

۳. بافت شناسی عمومی

محتوای ضروری

- ۱- مقدمات بافت شناسی و آشنایی با روشهای مختلف مطالعه بافت
- ۲- انواع بافت پوششی و ویژگی های آن
- ۳- اجزای تشکیل دهنده بافت همبند و تقسیم بندی انواع بافتهای همبند
- ۴- ساختار میکروسکوپی انواع غضروف در بدن
- ۵- میکروسکوپی استخوان و بررسی انواع استخوانسازی
- ۶- مفاصل بدن
- ۷- ساختار بافت شناسی انواع عضلات در بدن
- ۸- ساختار بافت شناسی بافت عصبی و ارزیابی انواع سلولهای آن
- ۹- سیستم عصبی مرکزی و محیطی و دستگاه عصبی سمپاتیک و پاراسمپاتیک
- ۱۰- ساختمان بافت شناسی پوست و لایه های مختلف آن و غدد پستانی

۴. جنین شناسی عمومی

محتوای ضروری

۱. تاریخچه جنین شناسی و مسیرهای پیام رسانی سلولی
۲. میتوز، میوز و سیکل سلولی
۳. گامتوژنز و ارگان های تولید مثلی
۴. هفته اول تکوین (لقاح- زایگوت)
۵. تکوین رویان در هفته دوم: لانه گزینی، تشکیل دیسک رویانی و حفرات و پرده های جنینی
۶. تکوین رویان در هفته سوم: گاسترولاسیون، تشکیل مزوبلاست و نوتوکورد (۱)
۷. تکوین رویان در هفته سوم: گاسترولاسیون، تشکیل مزوبلاست و نوتوکورد (۲)
۸. دوره رویانی
۹. جفت و پرده های جنینی
۱۰. دوره جنینی و مالفورماسیون های مادرزادی
۱۱. جنین شناسی پوست و پستان

۵. تشریح تنه ۱

محتوای ضروری	
	۱. ستون مهره ها
	۲. دنده ها و استرنوم
	۳. عضلات و فاشیاهای جدار توراکس
	۴. عروق و اعصاب جدار توراکس
	۵. عضلات پشت
	۶. حدود و تقسیمات قفسه سینه و مدیاستینوم
	۷. ساختار آناتومی و مجاورات نای
	۸. ساختار آناتومی و مجاورات ریه و پلورا
	۹. بافت‌شناسی دستگاه تنفس (نای، تقسیمات درخت برونشی و ریه)
	۱۰. تکوین و جنین‌شناسی دستگاه تنفس
	۱۱. آناتومی کاربردی و رادیولوژیک دستگاه تنفس
	۱۲. محتویات مدیاستینوم فوقانی و تحتانی
	۱۳. آناتومی قلب و عروق اصلی دستگاه گردش خون
	۱۴. بافت‌شناسی قلب و عروق خونی
	۱۵. بافت‌شناسی دستگاه لنفاوی
	۱۶. تکوین ناحیه قلب‌ساز، لوله قلبی و قلب (همراه با نکات بالینی)
	۱۷. تکوین دستگاه شریانی و وریدی
	۱۸. آناتومی بالینی، کاربردی و رادیولوژیک دستگاه قلبی عروقی
	۱۹. حدود و تقسیمات دیواره های شکم و نحوه خون‌رسانی و عصب‌رسانی آن
	۲۰. لایه های غلاف رکتوس و کانال اینگوئیئینال و اهمیت بالینی آن
	۲۱. تکوین حفرات سروزی بدن و دیافراگم
	۲۲. صفاق از منظر جنینی و آناتومی
	۲۳. احشا، و عروق و اعصاب ناحیه سوپراکولیک
	۲۴. احشا، و عروق و اعصاب ناحیه اینفراکولیک
	۲۵. عناصر تشریحی و عروق و اعصاب خلف صفاق
	۲۶. بافت‌شناسی لوله گوارش
	۲۷. بافت‌شناسی کبد، کیسه صفرا، طحال و لوزالمعده
	۲۸. جنین‌شناسی دستگاه گوارش
	۲۹. آناتومی بالینی، کاربردی و رادیولوژیک دستگاه گوارش

۶. تشریح تنه ۲

محتوای ضروری	
	۱- آناتومی لگن (پلویمتری) و دیافراگم لگنی و عروق و اعصاب لگن
	۲- رکتوم، کانال مقعدی و فضاهاى اطراف
	۳- آناتومی دستگاه ادراری
	۴- بافت شناسی دستگاه ادراری
	۵- جنین شناسی دستگاه ادراری
	۶- آناتومی دستگاه تناسلی مذکر
	۷- آناتومی دستگاه تناسلی مونث
	۸- پرینه و فضای پرینه سطحی و عمقی
	۹- بافت شناسی دستگاه تناسلی مذکر
	۱۰- بافت شناسی دستگاه تناسلی مونث
	۱۱- جنین شناسی دستگاه ادراری
	۱۲- جنین شناسی دستگاه تناسلی مذکر و مونث
	۱۳- آناتومی بالینی، کاربردی و رادیولوژیک دستگاه ادراری تناسلی
	۱۴- آناتومی و بافت شناسی بیضه، اپیدیدیم و مجرای وایران

۷. علوم تشریح اندام

محتوای ضروری	
	۱. ستون مهره ها
	۲. استخوان شناسی اندام فوقانی
	۳. کمر بند شانه‌ای و دیواره های زیر بغل و محتویات آن
	۴. قدام و خلف بازو و حفره آرنجی
	۵. قدام و خلف ساعد
	۶. دست
	۷. آناتومی سطحی، بالینی و رادیولوژیک مفاصل
	۸. استخوان شناسی اندام تحتانی
	۹. عضلات و عروق و اعصاب قدام و داخل ران
	۱۰. عضلات و عروق و اعصاب ناحیه سرینی و خلف ران
	۱۱. حفره پوپلیته و عناصر آن و عضلات و عروق و اعصاب خلف ساق
	۱۲. عضلات و عروق و اعصاب ساق پا
	۱۳. عضلات و عروق و اعصاب کف پا و دورسوم پا
	۱۴. آناتومی سطحی، بالینی و رادیولوژیک مفاصل
	۱۵. نحوه تکوین دستگاه عضلانی - اسکلتی

۸. تکنیک های ماکرو و میکروآناتومی

محتوای ضروری	
	۱- اصول آشنایی با اخلاق پزشکی و حرفه ای در رابطه با جسد و نمونه بافتی
	۲- ایمنی کار در محیط آزمایشگاه
	۳- نحوه دفع مواد شیمیایی مضر (سمی، رادیواکتیو، قابل اشتعال و ...)
	۴- روش تهیه محلول های فیکساتیو جسد انسانی؛ بافتی و پرفیوژن حیوانی،
	۵- تهیه مقاطع بافتی و اصول رنگ آمیزی بافتی
	۶- روش های نگه داری حیوانات آزمایشگاهی
	۷- روش های نگه داری نمونه های بافتی
	۸- روش های نگهداری نمونه های انسانی بزرگ (موزه سازی)
	۹- روش تهیه محلول و تعیین PH و غلظت آن
	۱۰- انجام پرفیوژن حیوان آزمایشگاهی
	۱۱- فیکس جسد
	۱۲- تهیه لام بافتی شامل تهیه مقاطع بافتی، جنین، اسمیر اسپرم و خون
	۱۳- رنگ آمیزی لام بافتی (H&E, PAS, MASON TRICHROME, Mallory's trichrome, Acridine Orange
	۱۴- روش کار با میکروسکوپ نوری، فلورسانت و نحوه خواندن تصاویر الکترونی
	۱۵- آشنایی با ابزارهای تشریح جسد
	۱۶- آشنایی با روش های کشت سلول و بافت و رنگ آمیزی حیاتی
	۱۷- آشنایی با اصول مورفومتری

۹. علوم تشریح سر و گردن

محتوای ضروری	
	۱. جمجمه، مهره های گردنی و مفاصل
	۲. عضلات و فاسیاهای گردن- مثلثها و عروق و اعصاب گردن
	۳. عضلات صورت، سرو اسکالپ
	۴. حفره اینفراتمپورال، عروق و اعصاب سر و صورت
	۵. تکوین جمجمه، ستون مهره و قفسه سینه
	۶. آناتومی حفره دهان و غدد بزاقی
	۷. آناتومی بینی، حلق و حنجره
	۸. بافت شناسی دهان و دندان
	۹. جنین شناسی سرو گردن، تیروئید، پاراتیروئید و تیموس
	۱۰. آناتومی دستگاه بینایی و اشکی
	۱۱. آناتومی گوش
	۱۲. بافت شناسی چشم، دستگاه اشکی و پلک
	۱۳. بافت شناسی گوش
	۱۴. جنین شناسی چشم و گوش
	۱۵. آناتومی بالینی، کاربردی و رادیولوژیک سر و گردن

۱۰. علوم تشریح دستگاه اعصاب

<p>۱- آشنایی با مقدمات سیستم عصبی، بافت شناسی سیستم عصبی شامل گانگلیون، عصب، مخ، مخچه و نخاع</p> <p>۲- آشنایی با جنین شناسی سیستم عصبی، نحوه شکل گیری لوله عصبی، نخاع، بخشهای مختلف مغز، بطن های مغزی</p> <p>۳- آشنایی با نمای ظاهری و ساختار داخلی نخاع، درماتوم و میوتوم</p> <p>۴- آشنایی با راههای عصبی نخاعی، راههای حسی، راههای حرکتی هرمی و غیرهرمی</p> <p>۵- آشنایی با ساقه مغز، بررسی نمای ظاهری بصل نخاع، پل مغزی و مغز میانی</p> <p>۶- آشنایی با هسته های ساقه مغزی، بررسی نمای داخلی بصل نخاع، پل مغزی و مغز میانی</p> <p>۷- آشنایی با نمای ظاهری و ساختار داخلی مخچه، هسته های قاعده ای مخچه، عملکرد مخچه</p> <p>۸- آشنایی با نمای ظاهری و ساختار داخلی دیانسفالون، تالاموس، هیپوتالاموس، متاتالاموس</p> <p>۹- آشنایی با هسته ها و ارتباطات تالاموس، هیپوتالاموس، متاتالاموس</p> <p>۱۰- آشنایی با نمای ظاهری نیکره های مغزی، شکنج ها و شیارهای کورتکس</p> <p>۱۱- آشنایی با عملکرد لوبهای فرونتال، تمپورال، اکسی پیتال، پاریتال، اینسولا</p> <p>۱۲- آشنایی با هسته های قاعده ای (بازال گانگلیا) و عملکرد و ارتباطات آنها</p> <p>۱۳- آشنایی با دستگاه لیمبیک، حافظه، آشنایی با سیستم مشبک و اهمیت آنها</p> <p>۱۴- آشنایی با سیستم عروقی و تخلیه وریدی مغز و نخاع، شریانهای ورتبرال و کاروتید داخلی</p> <p>۱۵- آشنایی با بطن های مغزی، جداره های بطن های طرفی، بطن سوم، بطن چهارم، شبکه کوروییدی</p> <p>۱۶- آشنایی با سیستم اتونوم، سمپاتیک و پاراسمپاتیک، پرده های مننژ</p>	<p>محتوای ضروری</p>
---	---------------------

۱۱. خون، سیستم لنفاوی و درون ریز

<p>۱. آناتومی سیستم لنفاوی</p> <p>۲. بافت شناسی ارگانهای لنفاوی (عقدده های لنفاوی و MALT، تیموس و طحال ...)</p> <p>۳. بافت شناسی خون</p> <p>۴. خون سازی</p> <p>۵. آناتومی غدد اندوکراین شامل هیپوفیز، اپی فیز، غدد فوق کلیوی، پانکراس، تیروئید</p> <p>۶. بافت شناسی هیپوفیز، هیپوتالاموس، آدرنال، پانکراس تیروئید و پاراتیروئید</p>	<p>محتوای ضروری</p>
---	---------------------

۱۲. تکنیکهای پیشرفته علوم تشریحی

<p>۱- رنگ آمیزی اختصاصی بافتها (وان گیسن، فولگن، PAS، آلسین بلو و ...)</p> <p>۲- ایمونوهیستوشیمی و ایمونوسیتوشیمی و ایمنوفلورئوسانس</p> <p>۳- PCR, RT-PCR, Real-Time PCR</p> <p>۴- اصول طراحی پرایمر برای PCR</p> <p>۵- Nerve Fiber Tracing, Conduction</p> <p>۶- Cryosectioning</p> <p>۷- اصول کشت سلول</p>	<p>محتوای ضروری</p>
--	---------------------

فصل هشتم

روشهای آموزش دادن و فرا گرفتن:

- سخنرانی
- آموزش مجازی با سامانه نوید و سامانه BBB
- بحث های گروهی
- کار در آزمایشگاه
- آموزش با کامپیوتر
- آموزش با استفاده از میز تشریح کالبدنما
- ارائه سمینارهای درسی
- ارائه مقالات در ژورنال کلاب
- شرکت در وبینارهای علمی ملی و بین المللی
- تهیه لام های بافتی
- کالبدشکافی جسد

فصل نهم

منابع آموزشی :

- کتاب بیولوژی مولکولی سلول لودیش، ویرایش ۹، سال ۲۰۲۱
- Molecular Cell Biology
- کتاب آناتومی گری برای دانشجویان پزشکی، ویرایش چهارم؛ ۲۰۱۸
- Gray's Anatomy for Students
- کتاب آناتومی بالینی اسنل ویرایش ۱۰، سال ۲۰۱۸
- Snell Clinical Anatomy By Regions
- کتاب آناتومی انسانی چوراسیا، ویرایش ۷، سال ۲۰۱۷
- BD Chaurasia Human Anatomy
- کتاب نوروآناتومی برای دانشجویان پزشکی، ویرایش ۸، سال ۲۰۱۹
- Clinical Neuroanatomy for Medical Students
- کتاب بافت شناسی جان کوئیرا، ویرایش ۱۶، سال ۲۰۲۱
- Junqueira's Basic Histology
- کتاب بافت شناسی راس، ویرایش ۸، سال ۲۰۲۰
- Histology: A Text And Atlas
- کتاب جنین شناسی لانگمن ویرایش ۱۴، سال ۲۰۱۹
- Langman's Medical Embryology
- کتاب جنین شناسی لارسن، ویرایش ۶، سال ۲۰۲۱

- Larsen's Human Embryology

فصل دهم

روش های ارزیابی:

- ارزشیابی تراکمی (پایان ترم) و انجام تکالیف ارائه شده در طول ترم (تکوینی)
- ارزشیابی از طریق سامانه نوید و فرادید انجام می گیرد (در شرایط بیماری کرونا).
- رسم تصاویر آناتومی و بافت شناسی
- شرط قبولی در درس کسب حداقل ۷۰ درصد برای دروس تخصصی از مجموع نمرات ارزشیابی تکوینی و تراکمی

فصل یازدهم

ارزیابی نهایی:

در پایان هریک از دروس علوم تشریح، امتحان پایان ترم اخذ می شود که شرط قبولی در درس کسب حدأقل ۷۰ درصد نمره آزمون های تخصصی می باشد.

فصل دوازدهم

فرایند اطلاع رسانی :

- دانشجویان در بدو ورود یک جلسه مشترک توجیهی با مدیر و اعضای گروه خواهند داشت و یک پمفلت آموزشی گروه علوم تشریحی در اختیار دانشجویان قرار می گیرد
- برنامه کاری در بخش علوم تشریحی در روز اول کلاس توسط اساتید به تمام دانشجویان توضیح داده می شود

فصل سیزدهم

فرایند اداره و مدیریت برنامه آموزشی:

- روند اجرای برنامه توسط مدیرگروه مدیریت شده و توسط مسئول آموزش دانشکده پایش و از نظر کمی ثبت می شود.

فصل چهاردهم

ارزیابی برنامه آموزشی

برنامه در گام اول توسط مدیر و اعضای گروه پایش می شود (ارزشیابی درونی) و نتایج آن جهت بازخورد مناسب و اصلاح روند اجرای آموزش توسط گروه مورد ارزیابی قرار می گیرد. به علاوه مستندات برنامه برای انجام ارزشیابی کیفی به EDO دانشکده ارسال می شود و درگام دوم نحوه اجرای برنامه توسط EDO دانشکده مورد ارزیابی (ارزشیابی بیرونی) قرار می گیرد.

ضمائم

برنامه ارائه دروس علوم تشریحی

مکان آموزش	آموزش دهنده	جمع ساعت		تعداد واحدهای درسی			محتوای آموزش	ترم تحصیلی
		عملی	نظری	عملی	نظری	جمع		
کلاس دانشجویان ارشد، سالن تشریح، آزمایشگاه بافت شناسی و آزمایشگاه هیستوتکنیک	گروه علوم تشریحی	-	۱۷	-	۱	۱	بیولوژی سلولی	اول
		-	۳۴	-	۲	۲	آناتومی عمومی	
		۱۷	۱۷	۰,۵	۱	۱,۵	بافت شناسی عمومی	
		-	۱۷	-	۱	۱	جنین شناسی عمومی	
		-	۳۴	-	۲	۲	زبان انگلیسی تخصصی	
	گروه فیزیولوژی	-	۲۶	-	۱,۵	۱,۵	فیزیولوژی عمومی	
	گروه فناوری سلامت	۱۷	۹	۰,۵	۰,۵	۱	سیستم های اطلاع رسانی پزشکی	
		۳۴	۱۵۴	۱	۹	۱۰	جمع کل	
کلاس دانشجویان ارشد، سالن تشریح، آزمایشگاه بافت شناسی و آزمایشگاه هیستوتکنیک	گروه علوم تشریحی	۳۴	۶۰	۱	۳,۵	۴,۵	تشریح تنه ۱	دوم
		۱۷	۲۶	۰,۵	۱,۵	۲	تشریح تنه ۲	
		۱۷	۲۶	۰,۵	۱,۵	۲	علوم تشریح اندام	
		۵۱	۹	۱,۵	۰,۵	۲	تکنیکهای ماکرو و میکروآناتومی	
		۵۱	-	۱	-	۱	کارآموزی	
	گروه پزشکی اجتماعی	-	۱۷	-	۱	۱	آمار و روش تحقیق	
			۱۷۰	۱۳۸	۴,۵	۸	۱۲,۵	
کلاس دانشجویان ارشد، سالن تشریح، آزمایشگاه بافت شناسی و آزمایشگاه هیستوتکنیک	گروه علوم تشریحی	۳۴	۴۳	۱	۲,۵	۳,۵	علوم تشریح سرو گردن	سوم
		۱۷	۳۴	۰,۵	۲	۲,۵	علوم تشریح اعصاب	
		۱۷	۹	۰,۵	۰,۵	۱	خون و سیستم لنفاوی و غدد درون ریز	
		۶۸	-	۱	-	۱	کارورزی	
		۵۱	۹	۱,۵	۰,۵	۲	تکنیکهای پیشرفته علوم تشریحی	
	گروه ژنتیک و پاتولوژی	۱۷	۲۶	۰,۵	۱,۵	۲	پاتولوژی	
			۱۸۷	۱۲۱	۵	۷	۱۲	
کلاس دانشجویان ارشد، آزمایشگاه سلولهای بنیادی و کشت سلولی و آزمایشگاه هیستوتکنیک	گروه علوم تشریحی	-	۱۷	-	۱	۱	سمینار درسی	چهارم
		۶				۶	پایان نامه	
						۷	جمع کل	