

جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

**مشخصات کلی، برنامه، سرفصل دروس
و نحوه ارزشیابی برنامه**

آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته

رشته علوم تشریحی



مصوب بیست و هشتمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

مورخ ۸۴/۴/۲۵

بسمه تعالی

برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته علوم تشریحی



رشته: علوم تشریحی

دوره: کارشناسی ارشد ناپیوسته

دبیرخانه تخصصی: دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی در بیست و هشتمین جلسه مورخ ۸۴/۴/۲۵ بر اساس طرح دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته علوم تشریحی که به تأیید دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی رسیده است، برنامه آموزشی این دوره را در چهار فصل (مشخصات کلی، برنامه، سرفصل دروس و ارزشیابی برنامه) بشرح پیوست تصویب کرد و مقرر می دارد:

۱- برنامه آموزشی کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته علوم تشریحی از تاریخ تصویب برای کلیه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور که مشخصات زیر را دارند لازم الاجرا است.

الف- دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی که زیر نظر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اداره می شوند.
ب- موسساتی که با اجازه رسمی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و براساس قوانین، تأسیس می شوند و بنابراین تابع مصوبات شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی می باشند.
ج- مؤسسات آموزش عالی دیگر که مطابق قوانین خاص تشکیل می شوند و باید تابع ضوابط دانشگاهی جمهوری اسلامی ایران باشند.

۲- از تاریخ ۸۴/۴/۲۵ کلیه دوره های آموزشی و برنامه های مشابه مؤسسات در زمینه کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته علوم تشریحی در همه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی مذکور در ماده ۱ منسوخ می شوند و دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی یاد شده مطابق مقررات می توانند این دوره را دایر و برنامه جدید را اجرا نمایند.

۳- مشخصات کلی، برنامه درسی، سرفصل دروس و ارزشیابی برنامه دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته علوم تشریحی در چهار فصل جهت اجرا ابلاغ می شود.

رای صادره در بیست و هشتمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۸۴/۴/۲۵ در خصوص

برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته علوم تشریحی

۱- برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته علوم تشریحی با اکثریت آراء به تصویب رسید.

۲- برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته علوم تشریحی از تاریخ تصویب قابل اجرا است.

مورد تأیید است

مورد تأیید است



دکتر حسین کشاورز

دبیر شورای آموزش علوم پایه پزشکی،

بهداشت و تخصصی

دکتر محمدرضا صبری

دبیر شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

رای صادره در بیست و هشتمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۸۴/۴/۲۵ در مورد برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته علوم تشریحی صحیح است و به مورد اجرا گذاشته شود.

دکتر مسعود پزشکیان

وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

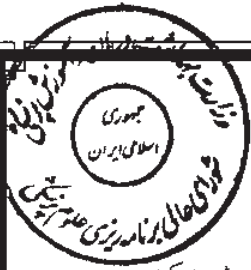
و رئیس شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی



فصل اول

مشخصات کلی برنامه





۱- نام و تعریف رشته:

رشته کارشناسی ارشد ناپیوسته علوم تشریحی (Anatomical Sciences (M.S.) به دوره ای اطلاق می شود که تحصیلات بالاتر از کارشناسی را در بر می گیرد و اولین مقطع پس از کارشناسی می باشد. این رشته از مهمترین رشته های علوم پایه است که به مطالعه ساختمان بدن انسان می پردازد و دارای سه زیر مجموعه می باشد:

کالبد شناسی (Macroscopic Anatomy)

یافت شناسی (Microscopic Anatomy)

جنین شناسی (Developmental Anatomy)

در دوره کارشناسی ارشد رشته علوم تشریحی افرادی تربیت می شوند که توانایی تدریس و تحقیق در زمینه های فوق را در سطح ملی و بین المللی داشته باشند.

۲- تاریخچه رشته و پیشرفت های جدید

رشته علوم تشریحی قدیمی ترین شاخه علوم پایه پزشکی است بطوریکه سایر شاخه های علوم پایه پزشکی از آن بتدریج نشأت گرفته است و در دو دهه اخیر با ظهور علم آموزش پزشکی این رشته دچار تحول چشمگیری شده است بطوریکه از یک طرف شاخه کالبد شناسی این رشته بنا بر اصول آموزش پزشکی (Medical Education) از صورت تشریحی محض خارج و بصورت کاربردی و بالینی و عملی (Functional) تغییر یافته است و از طرف دیگر دروس بیولوژی سلولی و تکنیک هایی از قبیل الکترون میکروسکوپی، کشت سلولی، مورفومتری و هیستوشیمی به این علم اضافه شد و بهتة این علم را گسترش داده است.

در تاریخ ۸۳/۹/۷ در بیست و هفتمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی پس از بررسی کارشناسانه، مصوبه ای مبنی بر ادغام شاخه های مختلف علوم تشریحی صادر نمود.

۳- ارزشها و باورها (فلسفه):

فراغ التحصیلان رشته علوم تشریحی بر اساس نظام ارزشهای اسلامی حاکم بر جامعه، بایستی از راه پژوهش های بنیادی، کاربردی کیفی و تقویت مطالعات نظری با رویکردی جامع و ایجاد تفکر آموزش مداوم و تعامل با سایر شاخه های دانش در تحقق این رویکرد بکوشند.

دانشجویان و دانش آموختگان با تاکید بر عدالت اجتماعی تلاش در جهت ایجاد انگیزه در دانشجویان علوم پزشکی برای ارتقاء سطح سلامت جامعه خدمات مطلوبی را ارائه می نمایند.

۴- رسالت (Mission):

رسالت رشته عبارت است از تربیت دانش آموختگانی که بتوانند پس از آشنایی با روشها و فنون تدریس و تحقیق در رشته علوم تشریحی، با توانایی درک ویژگیهای ساختمانی بدن انسان از نظر ماکروسکوپی، میکروسکوپی و تکامل، توانایی استفاده از روشهای میکروآناتومی در تدریس و تحقیق را داشته باشند و با تلاش در جهت ایجاد انگیزه در دانشجویان علوم پزشکی برای ارتقاء سطح سلامت جامعه بکوشند. همچنین با توجه به مدرنترین روشهای آموزشی در تربیت فرا گیران جهت شکوفایی استعدادها و تواناییهایشان برای تشخیص و درمان بیماریها گام بردارند. کارشناسان

ارشد رشته علوم تشریحی گروهی از افراد مجرب در ارائه خدمات آموزشی و پژوهشی در مراکز آموزشی تحقیقاتی بوده و ماموریت‌های فوق در تربیت آنان مد نظر قرار گرفته است.

۵- چشم انداز (Vision):

فارغ التحصیلان کارشناسی ارشد علوم تشریحی با بهره گیری از آموزش فعال و خلاقیت ها ، باعث پیشرفت در زمینه آموزش و همچنین با انجام پژوهش های بنیادی و نیز ترکیب پژوهش های پایه و بالینی باعث تبدیل بخش علوم تشریحی خود به یکی از بهترین و شاخص ترین بخش های دانشگاه در سطح ملی و بین المللی خواهند شد .

۶- اهداف کلی (Aims)

اهداف کلی برنامه کارشناسی ارشد علوم تشریحی عبارت است از:

تربیت فراگیرانی که با بهره گیری از متون علمی موجود بتوانند بر مبنای علوم تشریحی احاطه یابند.

- با روشها و فنون تدریس و تحقیق در رشته علوم تشریحی آشنا شوند.
- توانایی درک ویژگیهای ساختمانی بدن انسان از نظر میکروسکوپی ، میکروسکوپی و تکامل را پیدا کنند.
- توانایی استفاده از روشهای میکروآناتومی در تدریس و تحقیق را پیدا نمایند.

۷- نقش دانش آموختگان (Role Definition)

دانش آموختگان مقطع کارشناسی ارشد رشته علوم تشریحی در دو حیطه آموزشی و پژوهشی نقش دارند .

۸- وظایف حرفه ای دانش آموختگان (Task Analysis)

وظایف فارغ التحصیلان کارشناسی ارشد علوم تشریحی بر پایه نقش آموزشی ایشان عبارت است از :

تدریس دروس عملی کالبد شناسی ، بافت شناسی و جنین شناسی.

- تدریس دروس نظری به دانشجویان مقطع کارشناسی و کاردانی.
- فیکس کردن جسد و نگهداری از اجساد و اعضا فیکس شده .
- تشریح جسد و شناخت واریاسیون های طبیعی کالبد انسان.
- تهیه لامهای میکروسکوپی (بافت شناسی - جنین شناسی).

وظایف فارغ التحصیلان کارشناسی ارشد رشته علوم تشریحی بر پایه نقش پژوهشی ایشان عبارتست از :

- مشارکت در طراحی و اجرای طرحهای تحقیقاتی در حوزه علوم تشریحی.

۹- استراتژی های اجرایی برنامه

در اجرای برنامه آموزشی رشته علوم تشریح در مقطع کارشناسی ارشد استراتژی های زیر مد نظر قرار گرفته است :

- این برنامه مبتنی بر نیازهای ملی و محلی (Local) می باشد .
- طراحی برنامه آموزشی مبتنی بر وظایف حرفه ای آینده می باشد .
- در طراحی این برنامه آموزشی تربیت نیروی چند پیشه مورد نظر است .
- در این برنامه توجه به روشها و فنون جدید آموزشی از اهمیت بالایی برخوردار است .



- در تدوین این برنامه آموزشی ، استراتژی آموزشی غالباً حرکت بسوی دانشجو محوری می باشد .
- در این برنامه آموزشی ، به مسائل نگرشی و مهارتهای ارتباطی توجه و تاکید شده است .
- در این برنامه آموزشی ، خود آموزی و یادگیری تا پایان عمر مورد تاکید است .
- این برنامه آینده نگر بوده و توانایی هماهنگی با تغییرات الگوهای آموزشی و پژوهشی را دارا می باشد و به دنبال آن تغییر در وظایف فارغ التحصیلان را پیش بینی می کند .

۱۰- شرایط و نحوه پذیرش دانشجو

داوطلبین ورود به دوره کارشناسی ارشد رشته علوم تشریحی بایستی علاوه بردارا بودن شرایط عمومی گزینش دوره کارشناسی ارشد مصوب شورایعالی برنامه ریزی باید حداقل دارای دانشنامه کارشناسی (لیسانس) در یکی از رشته های آناتومی، زیست شناسی (کلیه گرایشها)، فیزیوتراپی، کاردرمانی، شنوایی شناسی ، پرستاری ، مامایی، علوم آزمایشگاهی، گفتار درمانی، رادیولوژی، بافت شناسی و جنین شناسی باشند.

مواد امتحانی مسابقه ورودی و ضرایب آنها:

- تشریح (۴)
- بافت شناسی (۴)
- بیولوژی سلولی (۲)
- زبان انگلیسی (۳)

۱۱- رشته های مشابه در داخل کشور: وجود ندارد

۱۲- رشته های مشابه در خارج از کشور: از جمله کشور های که دوره کارشناسی ارشد علوم تشریحی مشابه دارند عبارتند از: آمریکا، کانادا، انگلستان، هندوستان، مالزی، استرالیا و کشورهای آسیای میانه و آمریکای جنوبی.

۱۳- شرایط مورد نیاز برای راه اندازی رشته:

مطابق ضوابط شورای نظارت، ارزشیابی و گسترش دانشگاه های علوم پزشکی کشور می باشد.

۱۴- موارد دیگر (مانند بورسیه شدن دانشجویان ...):

اعزام بورسیه به خارج از کشور بر اساس نیاز و مطابق قوانین وزارت متبوع می باشد.



فصل دوم

مشخصات دوره



نام دوره: دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته علوم تشریحی
 Anatomical Sciences (M.S.)
 طول کل دوره: بر اساس آئین نامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته مصوب شورای عالی برنامه ریزی
 می باشد.

واحدهای درسی:

تعداد کل واحدهای این دوره ۳۲ واحد شامل ۲۴ واحد دروس اختصاصی اجباری (CORE) ، ۲ واحد دروس
 اختصاصی اختیاری (noncore) و ۶ واحد پایان نامه می باشد. دانشجوی موظف است علاوه بر گذراندن واحدهای
 دوره با تشخیص گروه آموزشی و نائید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه تمامی یا تعدادی از دروس کمبود یا
 جبرانی (جدول الف) را نیز بگذراند.

الف- دروس کمبود یا جبرانی دوره کارشناسی ارشد علوم تشریحی

شماره درس	عنوان درس	واحد	ساعت		پیش نیاز
			نظری	عملی	
۰۱	روش های تدریس و ارزشیابی	۱	۱۷	---	---
۰۲	فیزیولوژی پزشکی	۲	۳۴	---	---
۰۳	زبان انگلیسی (تخصصی)	۲	۳۴	---	---
۰۴	آنانومی عمومی	۲	۳۴	---	---
۰۵	سیستم های اطلاع رسانی پزشکی*	۱	۹	۱۷	---
	جمع	۸			

* گذراندن این درس برای تمام دانشجویان به عنوان کمبود یا جبرانی الزامی است.



ب-دروس اختصاصی اجباری (Core) دوره کارشناسی ارشد علوم تشریحی

کلیه دانشجویان موظف به گذراندن این دروس می باشند.

کد درس	عنوان درس	واحد	ساعت			پیش نیاز
			نظری	عملی	جمع	
۰۶	تشریح سر و گردن	۲	۳۶	۱۷	۴۳	-----
۰۷	تشریح تنه (قفسه سینه ، شکم و لگن)	۴	۵۱	۳۴	۸۵	-----
۰۸	تشریح اندامها	۲	۳۶	۱۷	۴۳	-----
۰۹	تشریح مغز و اعصاب	۲	۳۶	۱۷	۴۳	-----
۱۰	بافت شناسی عمومی	۱/۵	۱۷	۱۷	۳۴	-----
۱۱	بافت شناسی اختصاصی	۲/۵	۳۴	۱۷	۵۱	۱۰
۱۲	جنین شناسی عمومی	۱/۵	۱۷	۱۷	۳۴	-----
۱۳	جنین شناسی اختصاصی	۲/۵	۳۴	۱۷	۵۱	۱۲
۱۴	تکنیک های میکرو آناتومی	۲	-----	۶۸	۶۸	-----
۱۵	بیولوژی سلولی و مولکولی	۲	۳۴	-----	۳۴	-----
۱۶	کارآموزی	۲	-----	۱۰۲	۱۰۲	-----
	جمع		۲۴			
	پایان نامه	۶				



ج-دروس اختصاصی اختیاری (Non core) دوره کارشناسی ارشد علوم تشریحی

دانشجویان موظفند از دروس زیر به میزان ۲ واحد با نظر گروه آموزشی بگذرانند.

بیش بار	ساعت			واحد	عنوان درس	کد درس
	جمع	عملی	نظری			
---	۳۴	-----	۳۴	۲	روش تحقیق و آمار حیاتی	۱۷
---	۱۷	-----	۱۷	۱	سمینار	۱۸
---	۳۴	-----	۳۴	۲	بیوشیمی	۱۹
---	۳۴	۳۴	---	۱	کار با حیوانات آزمایشگاهی	۲۰
۱۰	۳۴	-----	۳۴	۲	پاتولوژی	۲۱
				۸	جمع	



فصل سوم

مشخصات دروس



کد درس: ۰۱

نام درس: روشهای تدریس و ارزشیابی

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: نظری

هدف: کسب مهارت در زمینه تدریس نظری و عملی و چگونگی انجام ارزشیابی.

سرفصل درس: (۱۷ ساعت)

انتخاب منابع مناسب درسی

- تهیه جدول زمان بندی شده سر فصل دروس (Course Plan)
- بیان جزئیات مطالب در هر جلسه (Lesson Plan)
- بیان جمع بندی و خلاصه مطالب تدریس شده در پایان هر جلسه
- شرکت دادن فعال دانشجویان در درس
- ارزشیابی با سئوالات معتبر و reliable

منابع: با انتخاب گروه آموزشی

ارزشیابی:

بصورت تکوینی در طول ترم با رعایت اصل دانشجو محوری، از طریق ارائه تکالیف محوله (به صورت مکتوب، شفاهی و عملی) و در صورت نیاز ارائه تدریس مباحث نظری و عملی طبق نظر گروه آموزشی.



کد درس: ۰۲

نام درس: فیزیولوژی پزشکی

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف: آشنایی با چگونگی عملکرد دستگاههای مختلف بدن انسان.

سرفصل درس: (۳۴ ساعت)

- فیزیولوژی سلول
- فیزیولوژی خون و سلولهای خونی
- فیزیولوژی تنفس، قلب و گردش خون
- فیزیولوژی دستگاه ادراری و تناسلی
- فیزیولوژی دستگاه غدد درون ریز
- فیزیولوژی دستگاه گوارش
- فیزیولوژی دستگاه عصبی
- فیزیولوژی عضلات مخطط و صاف

منابع:

فیزیولوژی گایتون

فیزیولوژی گانونگی

ارزشیابی:

بصورت تکوینی در طول ترم با رعایت اصل دانشجو محوری، از طریق ارائه تکالیف محوله (به صورت مکتوب و شفاهی) و در صورت نیاز آزمون نهایی مکتوب طبق نظر گروه آموزشی.



کد درس: ۰۳

نام درس: زبان انگلیسی (تخصصی)

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف: فراگیری زبان انگلیسی در جهت تسلط به ترمینولوژی تخصصی و دسترسی پیدا نمودن به متون پزشکی.

سرفصل درس: (۳۴ ساعت)

- آماده کردن سمینار به زبان انگلیسی
- بحث درون گروهی و جمع بندی به زبان انگلیسی
- ارائه مطالب مربوط به کالبد شناسی ، بافت شناسی و جنین شناسی به زبان انگلیسی
- آشنایی به اصول مقاله نویسی به زبان انگلیسی

منابع:

Medical Terminology
English for medical students

کلیه ژورنال های مرتبط با علوم تشریحی.

ارزشیابی:

بصورت تکوینی در طول ترم با رعایت اصل دانشجو محوری، از طریق ارائه تکالیف محوله (به صورت مکتوب و شفاهی) و در صورت نیاز آزمون نهایی مکتوب طبق نظر گروه آموزشی.



کد درس: ۰۴

نام درس: آناتومی عمومی

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف: مطالعه و شناخت ساختمان بدن انسان و دستگاه های مختلف تشکیل دهنده آن.

سرفصل درس: (۳۴ ساعت)

کلیات و مقدمات تشریح بافتهای ابتدایی بدن انسان، استخوان بندی بدن انسان، قفسه سینه، استخوان بندی اندام فوقانی، استخوان بندی اندام تحتانی، مفصل شناسی، عضله شناسی، دستگاه گردش خون، خون، عروق خونی اصلی، دستگاه لنفاوی، طحال، دستگاه ریتکولو آندوتلیال، دستگاه تنفس، دستگاه گوارش، کبد و غدد مترشحه درونی، دستگاه ادراری، دستگاه تولید مثل، غده پستان، دستگاه عصبی، حواس خاص.

منابع:

کلیه کتاب های آناتومی معتبر به تشخیص گروه آموزشی مربوط

ارزشیابی:

بصورت آزمون نهایی مکتوب طبق نظر گروه آموزشی.



نام درس: سیستم های اطلاع رسانی پزشکی

کد درس: ۰۵

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: نظری ۰/۵ واحد - عملی ۰/۵ واحد

هدف کلی درس:

دانشجو باید در پایان این درس بتواند اجزاء مختلف یک رایانه شخصی را بشناسد و عملکرد هریک را بداند. با سیستم عامل ویندوز آشنا شده و بتواند آن را نصب و رفع ایراد کند و کار با برنامه های کاربردی مهم آن را فراگیرد. همچنین توانایی استفاده از الگوهای کتابخانه ای و روشهای مختلف جستجو در بانکهای اطلاعاتی مهم در رشته تحصیلی خود را داشته باشد و با سرویسهای کتابخانه ای دانشگاه محل تحصیل خود آشنا شود. از جمله اهداف دیگر این درس آشنایی با مرورگرهای معروف اینترنت بوده بطوری که دانشجو بتواند با موتورهای جستجو کار کند و با سایتهای معروف و مفید اطلاعاتی رشته خود آشنا شود. در نهایت دانشجو باید توانایی ایجاد و استفاده از پست الکترونیکی جهت ارسال و دریافت نامه و فایل را دانسته باشد.

رئوس مطالب:

- آشنایی با رایانه شخصی:
 - ۱- شناخت اجزاء مختلف سخت افزاری رایانه شخصی و لوازم جانبی
 - ۲- کارکرد و اهمیت هریک از اجزاء سخت افزاری و لوازم جانبی
- آشنایی و راه اندازی سیستم عامل ویندوز:
 - ۱- آشنایی با تاریخچه ای از سیستم های عامل پیشرفته خصوصا ویندوز
 - ۲- قابلیت و ویژگیهای سیستم عامل ویندوز
 - ۳- نحوه نصب و راه اندازی سیستم عامل ویندوز و نحوه تنظیمات مربوطه
 - ۴- نحوه استفاده از (help) ویندوز
 - ۵- آشنایی با برنامه های کاربردی مهم ویندوز
- آشنایی با بانک های اطلاعات مهم و نرم افزارهای علمی کاربردی رشته تحصیلی:
 - ۱- معرفی مفاهیم و ترمینولوژی اطلاع رسانی
 - ۲- آشنایی با نرم افزارهای کتب مرجع رشته تحصیلی روی لوح فشرده و نحوه استفاده از آنها
 - ۳- آشنایی با بانکهای اطلاعاتی نظیر Biological Abstract, Embase, Medline و نحوه جستجو در آنها
 - ۴- آشنایی با مجلات الکترونیکی Full-Text موجود بر روی لوح فشرده و روشهای جستجو در آنها



• آشنایی با اینترنت:

- ۱- آشنایی با شبکه های اطلاع رسانی (BBS و اینترنت و ...)
- ۲- آشنایی با مرورگرهای مهم اینترنت و فراگیری ابعاد مختلف آنها
- ۳- فراگیری نحوه تنظیمات مرورگر اینترنت برای اتصال به شبکه
- ۴- نحوه کار و جستجو با موتورهای جستجوی مهم
- ۵- آشنایی با سایتهای معروف و مهم رشته تحصیلی



کد درس: ۰۶

نام درس: تشریح سروگردن

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری ۱/۵ واحد عملی ۰/۵ واحد

هدف: شناخت دقیق تشریح سروگردن بطور نظری و عملی و آشنایی با اصطلاحات رایج در این زمینه.

سرفصل درس:

الف «نظری (۲۶ ساعت)

این درس شامل مباحثی درباره تشریح استخوانها و ماهیچه هاو اعصاب و رگهای خونی سروگردن است که بصورت نظری و همچنین بحث و تبادل نظر درباره آخرین مقالات تحقیقاتی دراین زمینه ارائه می گردد. مباحث این درس عبارتند از:

- استخوان شناسی جمجمه
- مهره های گردن
- مفاصل سروگردن
- تقسیم بندی گردن
- عضلات گردن و سر و صورت
- عناصر سطحی و عمقی و احشاء مختلف سروگردن در نواحی مختلف صورت، دهان، حلق، بینی، چشم و گوش ناحیه اینفراتمپورال، اسکالپ.
- آناتومی سطحی و بسالینی سسر و گردن که در هر مبحث جداگانه ارائه می گردد.

ب «عملی (۱۷ ساعت)

فراگیری نحوه تشریح عملی سر و گردن و آشنایی عملی با عناصر موجود در ناحیه سر و گردن.

منابع:

Gray's Anatomy. Latest Edition

Clinical Anatomy for Medical Students. Richard Snell. Latest Edition

Grant's Dissector. Latest Edition

ارزشیابی:

بصورت تکوینی در طول ترم با رعایت اصل دانشجو محوری، از طریق ارائه تکالیف محوله (به صورت مکتوب و شفاهی) و در صورت نیاز آزمون نهایی مکتوب طبق نظر گروه آموزشی.



کد درس: ۰۷

نام درس: تشریح تنه (قفسه سینه، شکم و لگن)

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۴

نوع واحد: نظری ۳ واحد- عملی ۱ واحد

هدف: شناخت دقیق تشریح تنه بطور نظری و عملی و آشنایی با اصطلاحات رایج در این زمینه.

سرفصل درس:

الف «نظری (۵۱ ساعت)

- استخوان شناسی دنده ها جناغ و ستون مهره ها
- عضلات قفسه سینه
- تقسیم بندی فضاهاى جنبى ریبى و مدياستین
- احشاء قفسه صدری
- تقسیم بندی مدياستین و محتویات
- قلب
- آنورت صعودی و نزولی، مری سینه ای
- جدار قدامی طرفی شکم و کانال اینگوینال
- حفره و پرده های صفاق
- مری شکمی، معده، روده ها
- کبد، طحال، کیسه صفرا
- کلیه ها و عناصر خلف صفاق و جدار خلفی شکم
- استخوان بندی لگن
- جدار های لگن، دیافراگم لگنی و احشای لگنی
- پرینه، دیافراگم اوروژینال و عناصر پرینه در مرد و زن
- آناتومی سطحی و بالینی قفسه سینه، شکم و لگن که در هر مبحث جداگانه ارائه می گردد.

ب «عملی (۳۴ ساعت)

در این درس قسمتهای مختلف قفسه سینه و شکم و لگن و پرینه کالبد شکافی می گردد و مطالبی بصورت بحث و تبادل نظر از میان جدیدترین مقالات تحقیقاتی در این زمینه ارائه می گردد.

منابع:

Gray's Anatomy. Latest Edition
Clinical Anatomy for Medical Students. Richard Snell. Latest Edition
Grant's Dissector. Latest Edition

ارزشیابی:

بصورت تکوینی در طول ترم با رعایت اصل دانشجو محوری، از طریق ارائه تکالیف محوله (به صورت مکتوب و شفاهی) و در صورت نیاز آزمون نهایی مکتوب طبق نظر گروه آموزشی.



کد درس: ۰۸

نام درس: تشریح اندامها

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری ۱/۵ و واحد عملی ۰/۵ واحد

هدف: شناخت دقیق تشریح اندامها بطور نظری و عملی و آشنایی با اصطلاحات رایج در این زمینه.

سرفصل درس:

الف «نظری (۲۶ ساعت)

مباحث این درس شامل تدریس قسمتهای مختلف اندامهای فوقانی و تحتانی بصورت نظری

و نیز مطالعه مقالات جدید تحقیقاتی در این زمینه می باشد. عناوین مورد بحث عبارتند از:

اندام فوقانی شامل

- استخوان بندی و مفاصل اندام فوقانی
- ناحیه کمر بند شانه ای و آگزیلا
- ناحیه بازو
- ناحیه آرنج و ساعد
- ناحیه مچ و دست

اندام تحتانی شامل

- استخوان بندی و مفاصل اندام تحتانی
- ناحیه قدامی، داخلی
- ناحیه گلو تئال و خلف ران
- ناحیه پوپیتئال
- ناحیه ساق
- ناحیه مچ پا و پا

آناتومی سطحی و بالینی اندام فوقانی و تحتانی که در مورد عناصر مختلف بطور جداگانه تدریس می گردد.

ب «عملی (۱۷ ساعت)

تشریح عملی اندام فوقانی و تحتانی شامل استخوانها - عضلات اعصاب - عروق - لنف.

منابع:

Gray's Anatomy. Latest Edition

Clinical Anatomy for Medical Students. Richard Snell. Latest Edition

Grant's Dissector. Latest Edition

ارزشیابی:

بصورت تکوینی در طول ترم با رعایت اصل دانشجو محوری، از طریق ارائه تکالیف محوله (به صورت مکتوب و

شفاهی) و در صورت نیاز آزمون نهایی مکتوب طبق نظر گروه آموزشی.



کد درس: ۰۹

نام درس: تشریح مغز و اعصاب

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری ۱/۵ واحد عملی ۰/۵ واحد

هدف: شناخت دقیق آناتومی مغزو اعصاب و آشنایی با اصطلاحات رایج در این زمینه.

سرفصل درس:

الف «نظری (۲۶ ساعت)»

این درس شامل مباحثی تشریحی درباره دستگاه اعصاب مرکزی، مغز و نخاع و عروق مغز است که بصورت نظری و همچنین بحث و تبادل نظر درباره آخرین مقالات تحقیقاتی در این زمینه ارائه می گردد.



- مقدمه ای از جنین شناسی و بافت و کلیات سیستم عصبی
- ساختمان میکروسکوپی و ماکروسکوپی نخاع
- ساختمان میکروسکوپی و ماکروسکوپی ساقه مغز
- ساختمان میکروسکوپی و ماکروسکوپی مخچه
- ساختمان میکروسکوپی و ماکروسکوپی دیانسفال
- ساختمان میکروسکوپی و ماکروسکوپی تالانسفال
- سیستم بطنی و گردش CSF
- عروق مغز و نخاع و پرده های آن
- دستگاه اتونوم
- سیستم لیمبیک
- راههای عصبی
- آناتومی بالینی مغز و نخاع و اعصاب مغزی که در هر مبحث جداگانه ارائه می گردد.

ب «عملی (۱۲ ساعت)»

تشریح دستگاه اعصاب مرکزی، مغز و نخاع و مقاطع مغز و عروق مغز که بصورت عملی روی جسد و لامهای میکروسکوپی انجام می گیرد.

منابع:

Gray's Anatomy. Latest Edition

Clinical Neuroanatomy for Medical Students. Richard Snell. Latest Edition

Barr's Human Nervous System. Latest Edition

ارزشیابی:

بصورت تکوینی در طول ترم با رعایت اصل دانشجو محوری، از طریق ارائه تکالیف محوله (به صورت مکتوب و شفاهی) و در صورت نیاز آزمون نهایی مکتوب طبق نظر گروه آموزشی.

کد درس: ۱۰

نام درس: بافت شناسی عمومی

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۱/۵

نوع واحد: نظری اوحد - عملی ۰/۵ واحد

هدف: آشنایی با ساختمان بافتهای عمومی بدن می باشد.

سرفصل درس:

الف «نظری (۱۷ ساعت)

- بافت پوششی
- بافت همبندی و انواع آن
- بافت غضروفی و انواع آن
- بافت استخوانی، مفاصل و چگونگی رشد آن
- بافت عضلانی (عضله صاف - مخطط - قلب)
- بافت عصبی
- خون و ضمام آن

ب «عملی (۱۷ ساعت)

- شناسایی تکنیکهای رنگ آمیزی عمومی در جهت شناسایی بافتهای مختلف بدن و مطالعه و ترسیم نمای بافتهای عمومی بدن شامل بافت پوششی - همبند عصبی و عضلانی .
- ساختمان میکروسکوپ نوری و نحوه کاربرد آن
- فیکسه کردن بافت و انواع مختلف روشهای ثبوت
- آبگیری کردن
- قالب گیری کردن با استفاده از پارافین
- برش بافت بوسیله میکروتوم
- رنگ آمیزی و مانت کردن
- انواع هماتوکسیلین ها
- رنگ آمیزی بافت همبند، اسید نوکلئیک، پروتئین، کربوهیدراتها، چربیها، آنزیمها و میکروارگانیزمها .
- نحوه تهیه نمونه از بافتهای اختصاصی و رنگ آمیزی آنها مثل سیستم اعصاب، استخوان و عضله.

منابع:

Basic Histology. Junqueira Latest Edition
Text book of histology. Bloom and Fawcett. Latest Edition
Functional Histology. By Myrin Borysenko
Atlas of Human Histology. By M. DiFiore

ارزشیابی:

بصورت تکوینی در طول ترم با رعایت اصل دانشجو محوری، از طریق ارائه تکالیف محوله (به صورت مکتوب و انجام کارهای عملی) و در صورت نیاز آزمون نهایی مکتوب و عملی طبق نظر گروه آموزشی.



کد درس: ۱۱

نام درس: بافت شناسی اختصاصی

پیش نیاز: بافت شناسی عمومی (کد ۱۰)

تعداد واحد: ۲/۵

نوع واحد: نظری ۲ واحد - عملی ۰/۵ واحد



هدف: آشنایی با ساختمان میکروسکوپییک ارگانهای مختلف بدن می باشد.

سرفصل درس:

الف «نظری (۳۴ ساعت)

- دستگاه گردش خون (قلب - شریان - وریدها - لئف)
- دستگاه تنفس (بینی - سینوسها - حنجره - نای - ریه - جنب)
- دستگاه گوارش (غدد بزاقی - دهان و زبان - حلق و مری - معده - روده - کبد و کیسه صفرا - پانکراس)
- دستگاه ادراری و تناسلی (کلیه - مجاری ادرار - مثانه - بیضه - مجاری منی بر پروستات - تخمدان رحم - لوله های رحم - واژن)
- سیستم دفاعی (غدد لنفاوی طحال - تیموس بافتهای لنفوئید - پیوند بافتها)
- پوست و ضمام آن
- غدد درون ریز
- چشم
- گوش
- دهان و دندان (رشد دندانها - بافت شناسی دندانها - بافت دهان و دندان، چگونگی تشکیل و نقش سینوسهای پاراناژال - ساختمان آناتومی و میکروسکوپییک سینوسهای مزبور - آناتومی میکروسکوپییک غدد بزاقی - رشد و تکامل حفره دهان).

ب «عملی (۱۷ ساعت)

- رنگ آمیزی های اختصاصی و مشاهده و تهیه لام از ارگانهای مختلف بدن.

منابع:

Basic Histology. Junqueira Latest Edition
Text book of histology. Bloom and Fawcett. Latest Edition
Functional Histology. By Myrin Borysenko
Atlas of Human Histology. By M. DiFiore

ارزشیابی:

بصورت تکوینی در طول ترم با رعایت اصل دانشجو محوری، از طریق ارائه تکالیف محوله (به صورت مکتوب و انجام کارهای عملی) و در صورت نیاز آزمون نهایی مکتوب و عملی طبق نظر گروه آموزشی.

کد درس: ۱۲

نام درس: جنین شناسی عمومی

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۱/۵

نوع واحد: نظری (۱ واحد) - عملی (۰/۵ واحد)



هدف: آشنایی با کلیات جنین شناسی عمومی و ساختمان جفت.

سرفصل درس:

الف «نظری (۱۲ ساعت)»

- تکامل سلولهای جنسی - گامتوژنز
- تکامل جنین در هفته اول (لقاح - زایگوت)
- تکامل جنین در هفته دوم (لانه گزینی - تکامل تکه جنین ساز)
- تکامل جنین در هفته سوم (گاسترلاسیون) تشکیل مزوبلاست و نوتوکورد)
- تکامل جنین از هفته چهارم تا هشتم و تشکیل سه لایه جنینی (دوره آمبریونی)
- تکامل جنین از ماه سوم تا نهم (دوره فتال)
- خصوصیات دوره فتال - تکامل ضمام جنین (کیسه آب - بند ناف - جفت)
- ناهنجاریهای زمان تولد

ب «عملی (۱۲ ساعت)»

- مشاهده لقاح آزمایشگاهی - مطالعه جفت بطور ماکروسکوپی و میکروسکوپی

منابع:

Langman,s Medical Embryology. T.W.Sadler.Latest Edition.

Developing Human. K.L.Moore.Latest Edition.

Human Embryology. W.J.Larsen.Latest Edition.

ارزشیابی:

بصورت تکوینی در طول ترم با رعایت اصل دانشجو محوری، از طریق ارائه تکالیف محوله (به صورت مکتوب و شفاهی) و در صورت نیاز آزمون نهایی مکتوب طبق نظر گروه آموزشی.



- کلیات تکامل مزودرم پاراکسیال و نوتوکورد
- تکامل سومیت ها اسکلت و عضلات - تکامل اندامهای فوقانی و تحتانی
- تکامل مزودرم واسطه ای: تکامل دستگاه ادراری (تشکیل کلیه، مثانه، پیشابراه، ناهنجاریهای دستگاه ادراری)
- تکامل دستگاه تناسلی، تعیین جنس، مراحل مختلف تکامل جنسی، ناهنجاریهای دستگاه تناسلی
- تکامل دستگاه گردش خون: تکامل قلب، تکامل شریانها، تکامل شبکه وریدی، ناهنجاریهای قلب و عروق تکامل سیستم لنفاوی
- تکامل آندودرم: تکامل دستگاه گوارش (تشکیل لوله گوارش، تکامل پانکراس، کلواک (ناهنجاریهای آنورکتال)
- تکامل دستگاه تنفس (تشکیل جوانه تنفسی - نای - ریه های راست و چپ)
- تکامل صورت و بینی، تکامل کام، تکامل دندانها
- تکامل اکتودرم: تکامل دستگاه عصبی و ناهنجاریهای آن.
- تکامل اعضاء حسی: تشکیل پلاکودهای حسی، تکامل چشم، تکامل گوش تکامل دستگاه بویایی
- تکامل غدد مترشحه داخلی
- تکامل پوست

ب « عملی (۱۷ ساعت)

تهیه جنین ۱۰ میلیمتری

تهیه مقاطع جنین بصورت سریال و رنگ آمیزی

مطالعه و رسم دستگاههای مختلف بدن از روی مقاطع تهیه شده

منابع:

Langman's Medical Embryology. T.W.Sadler.Latest Edition.

Developing Human. K.L.Moore.Latest Edition.

Human Embryology.W.J.Larsen.Latest Edition.

ارزشیابی:

بصورت تکوینی در طول ترم با رعایت اصل دانشجو محوری، از طریق ارائه تکالیف محوله (به صورت مکتوب و شفاهی) و در صورت نیاز آزمون نهایی مکتوب طبق نظر گروه آموزشی.

کد درس: ۱۴

نام درس: تکنیک های میکروآناتومی

پیش نیاز: ندارد

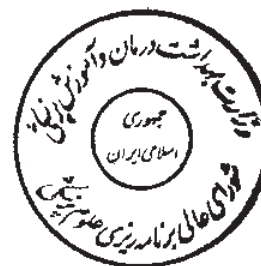
تعداد واحد: ۲

نوع واحد: عملی

هدف: آموزش حداقل ۲ روش از تکنیک های آزمایشگاهی به شرح سرفصل دروس.

سرفصل درس: (۶۸ ساعت)

- ۱- Cell and Embryonic culture
- ۲- Electron Microscopy
- ۳- Stereology and morphometry
- ۴- Flowcytometry
- ۵- Histochemistry and Immunocytochemistry
- ۶- Neuroscience research
- ۷- PCR



منابع:

Electron Microscopy. By J. Bazzola. Latest Edition.
Carleton's Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Latest Edition
Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Latest Edition
Basic Measurement techniques for light microscopy. By Savile Bradbury. Latest Edition
Latest Edition. Molecular cell biology. Lodish H
Histochemistry.: Theoretical and applied. By Pease. Latest Edition
Molecular Biology of the cell. By Albert. Latest Edition

ارزشیابی:

بصورت تکوینی در طول ترم با رعایت اصل دانشجوی محوری، از طریق ارائه کارهای عملی محوله و در صورت نیاز آزمون نهایی مکتوب و عملی طبق نظر گروه آموزشی.

کد درس: ۱۵

نام درس: بیولوژی سلولی و مولکولی

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف: آشنایی با سلول و فرایندهایی که در مقیاس های ملکولی در داخل سلول اتفاق می افتد.

سرفصل درس: (۳۴ ساعت)

- اجزاء و ارگانلهای سلولی
- غشاء
- هسته
- دستگاه گلژی
- رتیکولوم آندوپلاسمیک
- ساختمان و وظیفه هسته
- همانند سازی
- نسخه برداری
- پروتئین سازی



منابع:

Molecular cell biology. Lodish H. Latest Edition
Molecular Biology of the cell. By Albert. Latest Edition

ارزشیابی:

بصورت تکوینی در طول ترم با رعایت اصل دانشجو محوری، از طریق ارائه تکالیف محوله (به صورت مکتوب و شفاهی) و در صورت نیاز آزمون نهایی مکتوب طبق نظر گروه آموزشی.

کد درس: ۱۶

نام درس: کارآموزی

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: کارآموزی

هدف: آشنایی با چگونگی آموزش دانشجویان در آزمایشگاههای آناتومی و بافت شناسی.

منابع:

با نظر گروه آموزشی

ارزشیابی:

بصورت تکوینی در طول ترم با رعایت اصل دانشجو محوری، از طریق ارائه تکالیف محوله (به صورت عملی) و در صورت نیاز آزمون نهایی عملی طبق نظر گروه آموزشی.



کد درس: ۱۷

نام درس: روش تحقیق و آمار حیاتی

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف: آشنایی با مقدمات روش تحقیق - آشنایی با آمار حیاتی - آشنایی با کاربرد کامپیوتر در تجزیه و تحلیل داده ها و آشنایی با نحوه مقاله نویسی.

سرفصل درس: (۳۴ ساعت)

این درس شامل مباحثی پیرامون نگارش پروپوزال، کاربرد آزمونهای آماری مناسب در تحقیق، شناخت نرم افزارهای موجود آماری - شناخت آخرین روشهای مقاله نویسی با استفاده از چندین الگوی رایج در مجلات معتبر.

منابع:

کتاب آمار پزشکی - کتب آمار زیستی - کتاب آموزشی نرم افزار Spss

ارزشیابی:

بصورت تکوینی در طول ترم با رعایت اصل دانشجو محوری، از طریق ارائه تکالیف محوله (به صورت مکتوب و شفاهی) و در صورت نیاز آزمون نهایی مکتوب و یا ارائه پروژه طبق نظر گروه آموزشی.



کد درس: ۱۸

نام درس: سمینار

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: نظری

هدف: آشنایی و شناسایی مجلات معتبر و مقالات پژوهشی در گرایش های مختلف علوم تشریحی.

سرفصل درس: (۱۷ ساعت)

این درس شامل مباحثی پیرامون جستجوی مقالات در موضوعات ترجیحاً مربوط به موضوع پایان نامه و ارائه آنها و همچنین ارائه مراحل پیشرفت پایان نامه می باشد .

منابع:

استفاده از بانک های اطلاعاتی جهانی (Medline, Pubmed, Ovid, Embase,...) در دسترسی به جدیدترین مقالات مرتبط.

ارزشیابی:

بصورت تکوینی در طول ترم با رعایت اصل دانشجو محوری، از طریق ارائه تکالیف محوله (به صورت مکتوب و شفاهی) و ارائه سمینار طبق نظر گروه آموزشی.



کد درس: ۱۹

نام درس: بیوشیمی

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف: آشنایی با شیمی بافت و سلول.

سرفصل درس: (۳۴ ساعت)



- ساختار و عملکرد پروتئینها
- کاتالیز و آنزیمها
- متابولیسم کربوهیدراتها
- متابولیسم لیپیدها
- متابولیسم مواد حاوی نیتروژن
- ساختار DNA
- همانند سازی و ترمیم DNA
- سنتز پروتئین

منابع:

Text book of Biochemistry with clinical correlations, by: Devlin, Latest edition.

ارزشیابی:

بصورت تکوینی در طول ترم با رعایت اصل دانشجو محوری، از طریق ارائه تکالیف محوله (به صورت مکتوب و شفاهی) و در صورت نیاز آزمون نهایی مکتوب طبق نظر گروه آموزشی.

نام درس: کار با حیوانات آزمایشگاهی

کد درس: ۲۰

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: عملی

هدف: آشنایی با انواع حیوانات آزمایشگاهی و چگونگی نگهداری و کار با آنها.

سرفصل درس: (۳۴ ساعت)

- شرایط حیوانخانه
- آشنایی با چگونگی تغذیه حیوانات آزمایشگاهی
- انتخاب حیوان مناسب جهت آزمون
- شرایط نگهداری حیوانات در مراحل آزمون
- چگونگی جابجایی حیوانات آزمایشگاهی
- نحوه خونگیری و تزریق به حیوان
- آشنایی با مسائل اخلاقی مرتبط با حیوانات آزمایشگاهی



منابع:

با نظر گروه آموزشی

ارزشیابی:

بصورت تکوینی در طول ترم با رعایت اصل دانشجو محوری، از طریق ارائه تکالیف محوله (به صورت عملی و شفاهی) و در صورت نیاز آزمون نهایی مکتوب طبق نظر گروه آموزشی.

کد درس: ۲۱

نام درس: پاتولوژی

پیش نیاز: بافت شناسی عمومی

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف: آشنایی با عوامل دخیل در ایجاد پاتولوژی سلول و بافت و شناخت نشانه های اختلالات پاتولوژیک.

سرفصل درس: (۳۴ ساعت)



- آزردهی سلول
- ازهم گسیختگی ماده بین سلولی
- مرگ سلولی و انواع آن
- تغییرات بعد از مرگ
- اختلالات مایعات و جریان خون
- پاتولوژی بیماریهای خود ایمنی
- پاتولوژی ناشی از اختلالات خونرسانی
- پاتولوژی تومورهای خوش خیم و بد خیم
- پاتولوژی بیماریهای عفونی و انگلی

منابع:

Robbin`s Basic pathology, Latest edition

ارزشیابی:

بصورت تکوینی در طول ترم با رعایت اصل دانشجو محوری، از طریق ارائه تکالیف محوله (به صورت مکتوب و شفاهی) و در صورت نیاز آزمون نهایی مکتوب طبق نظر گروه آموزشی.

فصل چهارم

ارزشیابی برنامه



ارزشیابی برنامه عبارت است از: بررسی میزان دستیابی به اهداف برنامه. این برنامه بوسیله مقایسه وضعیت موجود با وضعیت مطلوب (استاندارد قابل قبول) ارزشیابی می شود.

ارزشیابی برنامه به دو شکل انجام میگیرد:

۱. **ارزشیابی تکوینی (Formative Evaluation)** که هدف آن شناخت کمبودها و پیشنهاد برای بهبود کار در میانه راه است.

۲. **ارزشیابی تراکمی (Summative Evaluation)** که هدف آن قضاوت، داوری و تصمیم گیری در مورد اجزای برنامه است که در پایان کار انجام می شود.



اهداف ارزشیابی:

هدف کلی: بررسی و تعیین میزان دستیابی به اهداف کلی برنامه.

اهداف اختصاصی: که شامل موارد زیر است.

۱. تعیین نحوه عملکرد آموزشی دانش آموختگان دوره کارشناسی ارشد علوم تشریحی.
۲. تعیین نحوه عملکرد پژوهشی دانش آموختگان دوره کارشناسی ارشد علوم تشریحی.

نحوه انجام ارزشیابی برنامه:

بصورت ارزشیابی درونی یا بیرونی انجام میشود و داده ها از طریق دانش آموختگان، دانشجویان سال آخر، اساتید و مسئولین آموزشی گردآوری می شود.

مراحل ارزشیابی:

مراحل ارزشیابی شامل:

- ۱- تصمیم گیری در مورد حیطه اطلاعات و تعیین مخاطبین و اولویت بندی موارد ارزشیابی.
- ۲- طراحی برنامه ارزشیابی.
- ۳- تعیین اهداف، تعیین معیار و شاخص، مشخص کردن روش ها و زمان ارزشیابی، تعیین منابع و محدودیت ها.
- ۴- انجام ارزشیابی.
- ۵- تحلیل و تفسیر داده ها.
- ۶- گزارش نتایج.
- ۷- آرایه پیشنهادات و تصمیم گیری.

شاخص های پیشنهادی برای ارزشیابی:

این شاخص ها بر اساس اهداف ویژه ارزشیابی برنامه عبارتند از:

- ۱- شاخص های عملکرد آموزشی.
- میزان تدریس مطلوب دروس نظری به دانشجویان مقطع کارشناسی و کاردانی.
- فیکس کردن جسد و نگهداری از اجساد و اعضاء فیکس شده.

- تشریح جسد و شناخت واریاسیون های طبیعی کالبد انسان.
- تهیه لامهای میکروسکوپی (بافت شناسی - جنین شناسی).
- میزان جذب دانش آموختگان در عرصه های آموزشی.
- میزان رضایت دانشجویان دریافت کننده آموزش.

۲- شاخص های عملکرد پژوهشی:

- مشارکت در طراحی و اجرای طرحهای تحقیقاتی در حوزه علوم تشریحی.
- میزان پژوهش های انجام شده.
- میزان حضور دانش آموختگان دوره کارشناسی ارشد علوم تشریحی در کنگره ها و سمینارها.
- میزان چاپ مقالات دانش آموختگان دوره کارشناسی ارشد علوم تشریحی در مجلات معتبر داخلی و خارجی.
- میزان جذب دانش آموختگان در مراکز تحقیقاتی.

تواتر انجام ارزشیابی:

ارزشیابی تکوینی در هر نیمسال از طریق نظر سنجی از اساتید، مسئولین آموزشی و دانشجویان صورت می گیرد. ارزشیابی تراکمی هر ۳ سال یک بار صورت میگیرد.

