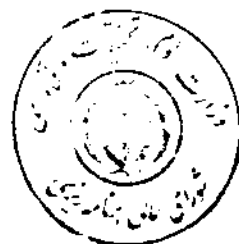


مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس دوره کارشناسی ارشد

در رشته: بافت‌شناسی دامپزشکی

با گرایش: عمومی

دانشکده دامپزشکی



مصوبه جلسه ششمین مورخ ۸۶/۴/۲۳ شورای دانشگاه

این برنامه بر اساس مصوبه جلسه ششصد و بیست و یکمین مورخ ۱۳۸۶/۴/۲ شورای عالی برنامه ریزی مبنی بر ضرورت ایجاد رشته کارشناسی ارشد بافت‌شناسی دامپزشکی در دانشگاه شهید چمران اهواز و مطابق مواد آیین نامه واکذاری اختیار برنامه ریزی درسی به دانشگاه‌ها توسط اعضای هیات علمی گروه علوم پایه دانشکده دامپزشکی تهیه و تنظیم و در ششمین جلسه مورخ ۸۶/۴/۲۳ شورای دانشگاه به تصویب رسید.



مصبوبه شورای دانشگاه ششمین جلسه مورخ ۸۶/۲/۲۲ در خصوص برنامه درسی
رشته بافت شناسی دامپزشکی دوره کارشناسی ارشد

برنامه درسی رشته بافت شناسی دامپزشکی در دوره کارشناسی
ارشد که توسط هیات علمی گروه آموزشی علوم پایه دانشگاه
دامپزشکی تهیه و تدوین شده بود با اکثریت آراء به تصویب رسید.
این برنامه از تاریخ تصویب لازم الاجراست.*
* هر نوع تغییر در برنامه مجاز نیست مگر آنکه به تصویب شورای
دانشگاه برسد.

رای صادره ششمین جلسه سال تحصیلی ۸۶-۸۵ مورخ ۸۶/۲/۲۲ شورای دانشگاه در مورد برنامه
درسی رشته بافت شناسی دامپزشکی در دوره کارشناسی ارشد صحیح است به واحدهای ذی ربط
ابلاغ شود.



بسمه تعالی

مشخصات کلی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته بافت‌شناسی دامپزشکی

۱- تعریف و هدف

دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته بافت‌شناسی دامپزشکی به عنوان کلی یکی از مقاطع آموزش‌های رسمی در نظام آموزش عالی دامپزشکی است. این دوره به نحوی برنامه‌ریزی شده که دانشجویان، طبق یک برنامه آموزشی مدون طی دو سال تحصیلی در بافت‌شناسی دامپزشکی تخصص لازم را کسب نمایند تا به مقام کارشناسی ارشد ارتقاء پیدا کنند.

هدف از دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته بافت‌شناسی شناسی دامپزشکی تربیت افرادی است که با تکیه بر آموخته‌های نظری و عملی علوم بافت‌شناسی دامپزشکی در حدهای دوره کارشناسی زیست‌شناسی و علوم آزمایشگاهی دامپزشکی بتوانند در زمینه تخصصی بافت‌شناسی به اشاعه شیوه‌های نوین در توسعه علم بافت‌شناسی دامپزشکی و بهبود بهداشت و سلامت دام و انسان اقدام نمایند.

۲- شرایط ورود به دوره

کلیه دانش‌آموختگان دوره کارشناسی علوم آزمایشگاهی دامپزشکی و زیست‌شناسی در گرایش‌های مختلف از یک از دانشگاه‌های معتبر داخلی یا خارج از کشور که مورد تایید وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بو وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی باشد می‌توانند در آزمون ورودی این دوره شرکت نمایند.

طول دوره و شکل نظام

طول دوره آموزشی برابر مقررات حاکم بر دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته وزارت علوم، تحقیقات و فناوری می‌باشد.

تعداد واحد درسی

دروس الزامی	۱۸ واحد
دروس انتخابی	۶ واحد
دروس جبرانی*	۱۰ واحد



سمینار	۲ واحد
پایان نامه	۶ واحد

* دروس جبرانی برای کارشناسان علوم آزمایشگاهی در نظر گرفته شده است.

۴- موارد آزمون و ضرایب آن

موارد و ضرایب امتحان برای ورود به دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته بافت‌شناسی دامپزشکی به شرح زیر می‌باشد:

بافت‌شناسی عمومی	با ضریب ۳
بافت‌شناسی اختصاصی	با ضریب ۳
کالبد شناسی	با ضریب ۲
جنین شناسی	با ضریب ۲
زبان تخصصی	با ضریب ۲

۵- نحوه امتحان

امتحان برابر مقررات علوم، تحقیقات و فناوری به انجام می‌رسد.

۶- ملاکهای قبولی داوطلب عبارتند از:

- نمره آزمون کتبی با ضریب ۲ و شفاهی با ضریب ۱.
- نمره داوطلب در دوره کارشناسی علوم آزمایشگاهی (معدل کل و معدل درس اختصاصی).
- سوابق علمی داوطلب که از طریق امتحان شفاهی احراز می‌شود.



۷- مقررات آموزشی

برابر مقررات حاکم بر دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته وزارت علوم، تحقیقات و فناوری می‌باشد.



۸- ضرورت و اهمیت

الف - ضرورت‌ها:

- ۱- الف- تأمین نیروی انسانی متخصص برای انجام فعالیت حرفه‌ای تخصصی در زمینه بافت‌شناسی دامپزشکی
- ۲- الف- تأمین نیروی انسانی متخصص لازم برای موسسات آموزشی و پژوهشی
- ۳- الف - تربیت نیروی متخصص جهت ارتقاء سطح سلامت جامعه

ب- اهمیت :

امکان ادامه تحصیل و ارتقای علمی دانش آموختگان دوره کارشناسی علوم آزمایشگاهی و سایر رشته‌های مربوطه موجب می‌شود تا در یکی از مقاطع آموزش عالی افراد متخصص تری به جامعه عرضه گردند و از این نیازهای توسعه اقتصادی، اجتماعی، به نیروی انسانی تأمین گردد. ضمناً دانش آموختگان این دوره قابلیت ورود به دوره دکترا تخصصی علوم آناتومی و PhD بافت‌شناسی دامپزشکی را خواهند داشت.

۹- نقش توانائی دانش آموختگان

دانش آموختگان دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته بافت‌شناسی دامپزشکی می‌توانند در یکی از مشاغل اجرایی، پژوهشی و آموزشی، خدماتی انجام وظیفه نمایند.
توانایی‌های اکتسابی پس از طی این دوره شامل تشخیص انواع ساختارهای میکروسکوپی بافتهای طبیعی به منظور شناسائی بهتر ضایعات آسیب‌شناسی می‌باشد.

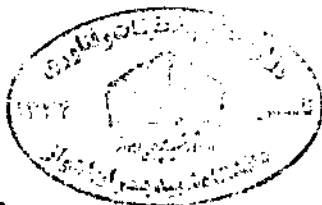
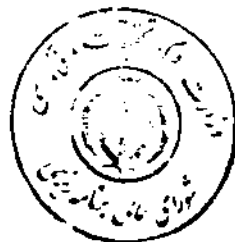
۱۰- فهرست دروس

جمع دروس دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته بافت‌شناسی دامپزشکی ۳۱ واحد است. ۲۵ واحد از دروس در مرحله آموزشی ارائه می‌گردند و ۶ واحد باقی مانده به رساله دوره کارشناسی ارشد (پروژه تحقیقاتی) دانشجو اختصاص دارد.



دوره اصلی

کد درس	نام درس	تعداد واحد			ساعات درس			پیش نیاز
		تئوری	علمی	جمع کل	تئوری	علمی	جمع کل	
۱	تکنیک تهیه مقاطع بافتی و مبانی هیستوشیمی	۱	۲	۳	۱۶	۶۴	۸۰	—
۲	بافت شناسی سلول	۱	—	۱	۱۶	—	۱۶	—
۳	بافت شناسی عمومی	۲	۲	۴	۲۲	۶۴	۹۶	—
۴	بافت شناسی دستگاه گوارش و تنفس	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	بافت شناسی عمومی بافت شناسی سلول
۵	بافت شناسی دستگاه ادراری و تناسلی	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	بافت شناسی عمومی بافت شناسی سلول
۶	بافت شناسی دستگاههای لنفاوی، پوست و غدد آندوکراین	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	بافت شناسی عمومی بافت شناسی سلول
۷	اصول کار با میکروسکوپ الکترونی	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	—
۸	جنین شناسی	۱/۵	۰/۵	۲	۲۴	۱۶	۴۰	—
	جمع	۹/۵	۸/۵	۱۸	۱۵۲	۲۷۲	۴۲۴	—



سرفصل دروس اصلی

نام درس: اصول کار با میکروسکوپ الکترونی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری و ۱ واحد عملی

دروس پیش نیاز: ندارد

سرفصلهای دروس:

مقدمه، اصول کار میکروسکوپ الکترونی انتقالی (TEM)، ساختمان و اجزا تشکیل دهنده آن، روش و مراحل مختلف تهیه برش میکروسکوپی در TEM، روش رنگ آمیزی آن. اصول کار میکروسکوپ الکترونی اسکینینگ (SEM)، ساختمان و اجزاء تشکیل دهنده آن - روش و مراحل مختلف تهیه برش میکروسکوپی در SEM، روش رنگ آمیزی آن. بررسی ساختار میکروسکوپ الکترونی سلول با استفاده از اسلاید. بازدید و کار آموزشی با میکروسکوپ الکترونی TEM و SEM در مراکز مختلف

منابع مورد استفاده:

- 1- Bzzola, J.J. and Russell, L.D. (1999). Electron Microscopy Principles and Techniques for Biologists. 2nd ed. Jones and Bartlett publishers.



سرفصل دروس اصلی

نام درس: جنین شناسی

تعداد واحد: (۱/۵ واحد تئوری، ۰/۵ واحد عملی)

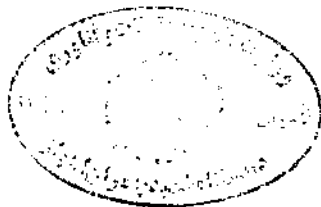
دروس پیش نیاز: ندارد

سرفصلهای دروس:

مقدمه و تعریف علم رویان شناسی - اسپرماتوژنز - اووژنز - لقاح - زیگوت - مورولا - بستولا - جایگزینی - تشکیل لایه‌های جنینی - تشکیل مغز اولیه - قلب اولیه، لوله گوارشی اولیه - تشکیل حفرات اولیه جنین - مراحل رشد داخل رحمی دستگاههای مهم بدن - طرز تشکیل جفت - تشریح لایه‌های جفت - ساختمان بند ناف - مقایسه جفت در پستانداران - گردش خون قبل از تولد - جریان خون - خون بعد از تولید - اندازه گیریهای جنین - تراتولوژی.

منابع مورد استفاده:

- 1- Arey, L.B. (1974). Developmental Anatomy. 7th ed. W. B. Saunders Co.
- 2- Crowly, L.V. (1974). An Introduction to Embryology. Yearbook Publishers.
- 3- Larsen, W.J. (1993). Human Embryology. Churchill Livingstone.
- 4- Mathur, R. and Mehta, M. (2002). Embryology. Anmol Publications, New Delhi.



سرفصل دروس اصلی

نام درس: تکنیک تهیه مقاطع بافتی و مبانی هیستوشیمی

تعداد واحد: ۳ واحد (۱ واحد تئوری، ۲ واحد عملی)

دروس پیش نیاز: ندارد

سرفصلهای دروس:

روش نمونه برداری، ثابت کردن نمونه و انواع ثابت کننده‌ها (فیکساتورها)، مراحل مختلف پاساژ نمونه (آب‌گیری، شفاف کردن، آغشتگی با پارافین و قالب گیری)، تهیه برش ۵-۶ میکرومتری با استفاده از میکروتوم، انتقال برش بر روی لام و رنگ آمیزی آن. روش تهیه برش از بافت‌های سخت (استخوان، دندان).

ساختمان و روش کار با میکروتوم، روش تیز کردن تیغ میکروتوم با چاقو تیزکن آشنائی با روش تهیه عکس از برش میکروسکوپ با دستگاه فوتومیکروسکوپ و سیستم مدار بسته کامپیوتری.

اصول و روش‌های رنگ آمیزهای هیستوشیمی: تکنیک شناسائی رنگدانه مختلف (نظیر رنگدانه لیپوفوشین، هموسیدرین...)، تکنیک شناسائی یونهای (آهن، فسفاتها ...) تکنیک شناسائی لیپیدها، پروتئین‌ها، پلی ساکاریدها، الیگوساکاریدها (گلیکوژن، گلیکوپروتئین، پروتئوگلیکوپروتئینها)، موسین‌ها.

تکنیک شناسائی آنزیم‌ها (اسید فسفاتاز - پیروکسیداز - فسفاتاز قلیائی).

تکنیک شناسائی اسیدهای نوکلئیک (DNA و RNA)

تکنیک شناسائی سیستم APUD

منابع مورد استفاده:

- 1- Bancroft, J. D. and Gamble M. (2002). Theory and Practice of Histological Techniques. 5th ed Churchill Livingstone.
- 2- Grethen, H. (1979) Animal Tissue Techniques. 4th ed. W.H. Freeman Company, Sam Francisco.



سرفصل دروس اصلی

نام درس: بافت‌شناسی سلول

تعداد واحد: ۱ واحد تئوری

دروس پیش نیاز: ندارد

سرفصلهای درس:

ساختمان بافت شناسی غشاء سلول، سیتوپلاسم شامل ساختار فیزیکی، شیمیائی، ارگانل‌های سیتوپلاسمی (شبکه‌های آندوپلاسمیک خشن و صاف، میتوکندری، دستگاه گلژی، ریبوزوم، لیزوزوم و ...)

اینکلوزن‌های سیتوپلاسمی و اجزاء دیگر سیتوپلاسمی (میکروتیوبول‌ها، میکروفیلاننت‌ها)، هسته (شیره هسته، هستک، کروماتین) ساختار میکروسکوپیک سانتیریول، مژه و تاژک.

منابع مورد استفاده:

- 1- Alberts, B., Bray, D., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K. and Walter, P. (1998). Essential Cell biology. 1st ed Garland Publishing.
- 2- Banks, W.J. (1981). Applied Veterinary Histology. 2nd ed. Williams and Wilkins, Baltimore.
- 3- Dell man, D.H. and Eurell, J. A. (1981). Textbook of veterinary Histology. 5th ed. Williams and Wilkins.
- 4- Jun queira, L.C., Carneiro, J. and Long, J. A. (1986). Basic Histology. 5th ed, Lang Medical Publications, California.
- 5- Ross, M.H., Kaye, G.I. and Pauline, W. (2003). Histology: A Text and Atlas, 4th ed, Cippincott. Willams and Wilkins.



سرفصل دروس اصلی

نام درس: بافت‌شناسی عمومی

تعداد واحد: ۴ واحد (۲ واحد تئوری، ۲ واحد عملی)

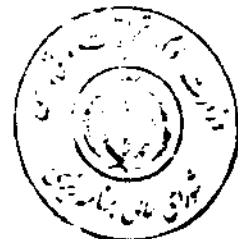
دروس پیش نیاز: ندارد

سرفصلهای دروس:

ساختمان میکروسکوپی بافت پوششی و انواع آن، بافت همبندی و انواع آن، بافت عضلانی (مخططه اسکلتی، مخطط قلبی و صاف)، بافت عصبی، دستگاه عصبی - محیطی (اعصاب محیطی و عقده‌های عصبی) و دستگاه اعصاب مرکزی (مخ، مخچه - طناب نخاعی - پرده‌های مننژ و بطن‌های مغزی)، بافت‌های خونساز و خون، دستگاه گردش خون و لنفاوی (قلب، شریان، شریانچه، مویرگ‌ها، وریدچه و ورید و رگ‌های لنفاوی).

منابع مورد استفاده:

- 1- Alberts, B., Bray, D., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K. and Walter, P. (1998). Essential Cell biology. 1st ed Garland Publishing.
- 2- Banks. W.J. (1981). Applied Veterinary Histology. 2nd ed. Williams and Wilkins, Baltimore.
- 3- Dell man, D.H. and Eurell, J. A. (1981). Textbook of veterinary Histology. 5th ed. Williams and Wilkins.
- 4- Jun queira, L.C., Carneiro, J. and Long, J. A. (1986). Basic Histology. 5th ed, Lang Medical Publications, California.
- 5- Ross, M.H., Kaye, G.I. and Pauline, W. (2003). Histology: A Text and Atlas, 4th ed, Cippincott. Willams and Wilkins.



سرفصل دروس اصلی

نام درس: بافت‌شناسی دستگاههای گوارش و تنفس

تعداد واحد: ۱ واحد نظری و ۱ واحد عملی

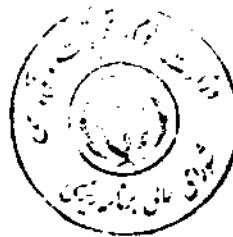
دروس پیش نیاز: بافت‌شناسی عمومی، بافت‌شناسی سلول

سرفصلهای دروس:

دستگاه گوارش، ساختمان بافت‌شناسی قسمت‌های مختلف لوله گوارشی شامل حفره دهان (لب، زبان، دندان)، مری، معده، روده کوچک (دوازدهه) تهی روده، ایلئون) روده بزرگ (روده کور، کولون - راست روده، کانال مخرجی و معقد) و غدد ضمیمه دستگاه گوارش (کبد، لوزالمعده، غدد بزاقی).
دستگاه تنفس - ساختمان بافت‌شناسی شامل: بخش مجاری هدایت کننده هوا (حفره بینی، نای، نایژه اولیه، نایژه ثانویه، نایژک، نایژک انتهایی) و بخش انتقالی (نایژک تنفسی) و بخش پارانشیمی (کیسه‌های هوایی، مجاری هوایی و اکونولها).

منابع مورد استفاده:

- 1- Alberts, B., Bray, D., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K. and Walter, P. (1998). Essential Cell biology. 1st ed Garland Publishing.
- 2- Banks, W.J. (1981). Applied Veterinary Histology. 2nd ed. Williams and Wilkins, Baltimore.
- 3- Dell man, D.H. and Eurell, J. A. (1981). Textbook of veterinary Histology. 5th ed. Williams and Wilkins.
- 4- Jun queira, L.C., Carneiro, J. and Long, J. A. (1986). Basic Histology. 5th ed, Lang Medical Publications, California.
- 5- Ross, M.H., Kaye, G.I. and Pauline, W. (2003). Histology: A Text and Atlas, 4th ed, Cippincott. Willams and Wilkins.



سرفصل دروس اصلی

نام درس: بافت‌شناسی دستگاه ادراری و تناسلی

تعداد واحد: ۱ واحد واحد تئوری، ۱ واحد عملی

دروس پیش نیاز: بافت‌شناسی عمومی، بافت‌شناسی سلول

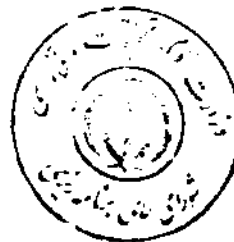
سرفصلهای دروس:

دستگاه ادراری: ساختمان بافت‌شناسی کلیه (نفرون و سیستم مجاری خارج کننده ادرار)، میزنای و مثانه.

دستگاه تناسلی ساختمان بافت‌شناسی دستگاه تناسلی نر شامل: بیضه، اپی‌دیدیم، مجاری دفران، مجاری انزالی، قضیب و غدد ضمیمه دستگاه تناسلی نر (پروستات - کوپفر و کیسه‌های منی).
ساختمان بافت‌شناسی دستگاه تناسلی ماده، شامل: تخمدان اویداکت، رحم، گردن رحم، مهبل.

منابع مورد استفاده:

- 1- Alberts, B., Bray, D., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K. and Walter, P. (1998). Essential Cell biology. 1st ed Garland Publishing.
- 2- Banks, W.J. (1981). Applied Veterinary Histology. 2nd ed. Williams and Wilkins, Baltimore.
- 3- Dell man, D.H. and Eurell, J. A. (1981). Textbook of veterinary Histology. 5th ed. Williams and Wilkins.
- 4- Jun queira, L.C., Carneiro, J. and Long, J. A. (1986). Basic Histology. 5th ed, Lang Medical Publications, California.
- 5- Ross, M.H., Kaye, G.I. and Pauline, W. (2003). Histology: A Text and Atlas, 4th ed, Cippincott. Willams and Wilkins.



سرفصل دروس اصلی

نام درس: روش تحقیق و آمار

تعداد واحد: ۱ واحد نظری، ۱ واحد عملی

دروس پیش نیاز:

سرفصلهای دروس:

- ۱- مقدمه و کلیات روش تحقیق، انتخاب موضوع.
- ۲- بیان مسئله، بررسی و ارزیابی متون، اهداف.
- ۳- سؤالات و فرضیات تحقیق، روشهای مطالعات توصیفی.
- ۴- روشهای مطالعات تحلیلی، روشهای مطالعات مداخله‌ای (تجربی) مروری بر روشهای آمار مورد نیاز در تحقیق، نمونه‌برداری (روش و تعیین حجم نمونه).
- ۵- تهیه پرسشنامه یا فرم مطالعه و طرح تجزیه و تحلیل داده‌ها، مدیریت تحقیق (پیش آزمایشگاه روش تحقیق، برنامه زمانبندی نیروی کار ...) روشهای تهیه گزارش و انتشار نتایج.

منابع مورد استفاده:

- ۱- وارکه و یسر، ک. م.، باتمانتان، ۱. برون لی، آ.، (۱۹۹۷) طراحی تحقیق در سیستم بهداشتی، قسمت دوم: تجزیه و تحلیل داده‌ها و نوشتن گزارش، ترجمه اخویزادگان، م. ع.، باقری، م.، بکایی، س.، تهرانیان، س.، جونفشانی، م. ع.، سالاری لک، ش. و ندیم، ا.

2- Abranson, J.H. Survey Methods in Community medicine and edtion ehurehill livingstore.



دروس اختیاری

کد درس	نام درس	تعداد واحد			ساعات درس			پیش نیاز
		تئوری	علمی	جمع کل	تئوری	علمی	جمع کل	
۱	آناتومی	۲	۲	۴	۳۲	۶۴	۹۶	-
۲	روش تحقیق و آمار	۱	-	۱	۱۶	-	۱۶	-
۳	فیزیولوژی	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	-
۴	بافت‌شناسی پرندگان	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	-
۵	بافت‌شناسی آبزیان	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	-
	جمع	۶	۵	۱۱	۹۶	۱۶۰	۲۵۶	-

دانشجویان موظف هستند از ۱۱ واحد اختیاری حداقل ۵ واحد را انتخاب نمایند.



سرفصل دروس اختیاری

نام درس: بافت‌شناسی پرندگان

تعداد واحد: ۱ واحد تئوری، ۱ واحد عملی

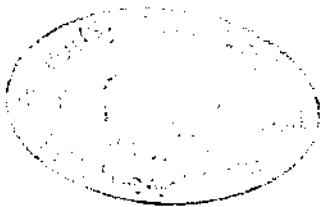
دروس پیش نیاز:

سرفصلهای دروس:

مطالعه ساختمان میکروسکوپیک دستگاههای گوارش، تنفس، ادراری و تناسلی پرندگان و مطالعه مقایسه‌ای این دستگاهها با پستانداران

منابع مورد استفاده:

- 11- Alberts, B., Bray, D., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K. and Walter, P. (1998). Essential Cell biology. 1st ed Garland Publishing.
- 2- Banks, W.J. (1981). Applied Veterinary Histology. 2nd ed. Williams and Wilkins, Baltimore.
- 3- Dell man, D.H. and Eurell, J. A. (1981). Textbook of veterinary Histology. 5th ed. Williams and Wilkins.
- 4- Jun queira, L.C., Carneiro, J. and Long, J. A. (1986). Basic Histology. 5th ed, Lang Medical Publications, California.
- 5- Ross, M.H., Kaye, G.I. and Pauline, W. (2003). Histology: A Text and Atlas, 4th ed, Cippincott. Willams and Wilkins.



سرفصل دروس اختیاری

نام درس: بافت‌شناسی آبزیان

تعداد واحد: ۱ واحد تئوری، ۱ واحد عملی

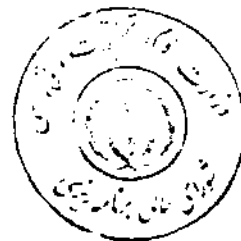
دروس پیش نیاز:

سرفصلهای دروس:

مطالعه ساختارهای میکروسکوپیک اندامهای مختلف آبزیان

منابع مورد استفاده:

- 1- Amin, A.B.(1992), Histology At has, normal Structure of Salmonids, A.P.L.
- 2- Ostrandef, G.K(2000), The laboratory fish, 1th ed. Academic press.



سرفصل دروس اختیاری

نام درس: آناتومی

تعداد واحد: ۴ واحد (۲ واحد نظری، ۲ واحد عملی)

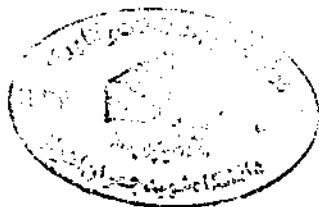
دروس پیش نیاز: ندارد

سرفصلهای دروس:

- کلیات - اصطلاحات کالبدشناسی - شناسایی نواحی مختلف بدن
- اسکلت بندی (استخوان جمجمه - ستون مهره‌ها - دنده‌ها - جناغ سینه - استخوان اندام قدامی - استخوانهای اندام خلفی)
- عضله شناسی (عضلات اسکلتی شامل عضلات اندام قدامی - عضلات اندام خلفی - عضلات سر - گردن - عضلات کناری محوری)
- مفاصل (انواع مفصل - مفصل شناسی اختصاصی شامل مفاصل سر، ستون مهره‌ها - اندام قدامی - اندام خلفی)
- دستگاه گردش خون (قلب - سرخرگ‌ها - سیاهرگها و دستگاه لنفاوی)
- دستگاه عصبی (مغز - نخاع - اعصاب سری - اعصاب نخاعی)
- دستگاه تنفس (منخرین - حفرات بینی - سینوس‌ها - حنجره - ناتی - پرده - جنب - مدیاستن - شش‌ها)
- دستگاه گوارش (دهان - دندان‌ها - زبان - حلق - مری - معده - روده کوچک - روده بزرگ - پرده صفاق غدد صمیمه)
- دستگاه گوارش (غدد بزاقی - کبد و لوزالمعده)
- دستگاه ادراری (کلیه - میزنای - مثانه - میزراه)
- دستگاه تناسلی نر (بیضه - قضیب و مجاری تناسلی و غدد ضمیمه آن شامل، پروستات - کوپفر کیسه‌منی)

منابع مورد استفاده:

- 1- Dyce, K.M. Sack, W.O. and Wernsing, C.J.G. (1995). Text book of veterinary anatomy. W.B. Saunders Company, Philadelphia.
- 2- Nickel R. etal. (1977). Anatomy of the domestic Animals. Belim & verlag Publishers.
- 3- Sisson and Grossman (1975). The Anatomy of the Domestic Animal. Fifth ed. W.B. Saunders Company.



سرفصل دروس اختیاری

نام درس: فیزیولوژی

تعداد واحد: ۱ واحد تئوری، ۱ واحد عملی

دروس پیش نیاز: ندارد

سرفصلهای دروس:

فیزیولوژی سلولی - مایعات بدن - تعادل آب و الکترولیت - نیروهائی که سبب حرکت مواد در بدن می‌شوند، پتانسیل‌های غشاء سلولی، پتانسیل غشاء در سلولهای تحریک پذیر (عصب و عضله)، پایه یونی پتانسیل‌های غشاء

فیزیولوژی سیستم ادراری شامل: تصفیه گلومرولی، جذب مجدد توبولی، ترشح و دفع توبولی، تشکیل ادرار، دستگاه جنب گلومرولی و نقش آن، نقش هورمونهای ضدادراری و آلدوسترون، مکانیسم تخلیه مثانه.

فیزیولوژی خون: ترکیب خون، عمل و نقش سلولهای خونی، عمل پلاسما و اجزاء آن، انعقاد خون لنف.

فیزیولوژی بافت‌عضلانی شامل: فیزیولوژی عضله مخطط، عضله صاف، عضله قلبی.

فیزیولوژی دستگاه گردش خون: خواص الکتریکی و مکانیکی عضله قلب، صداهای قلب، بازده قلب سیکل قلب، الکتروکاردیوگرام، دینامیک خون و لنف، مرکز وازوموتور و مکانیسم‌های، تنظیم کننده قلب و عروق فیزیولوژی دستگاه تنفس: تهویه ریوی، تبادلات گازی، تنظیم تنفس.

فیزیولوژی سیستم عصبی: فیزیولوژی سیستم اعصاب مرکزی و محیطی و نقش پریک از قسمت‌های مغز و نخاع، کنترل اعمال بدن، الکتروانسفالوگرام.

فیزیولوژی غدد اندوکرین: هورمونهای هیپوفیزی و کنترل آنها توسط هیپوتالاموس، هورمونهای تیروئید، پاراتیروئید، قشر غده فوق کلیه، پانکراس.

فیزیولوژی گوارش - حرکات دستگاه گوارش - ترشحات دستگاه گوارش هضم - جذب هورمونهای دستگاه گوارش. غدد صمیمه گوارش.

فیزیولوژی تولید مثل، فیزیولوژی جنس نر، فیزیولوژی جنس ماده، جفتگیری، لقاح و آبستنی، اعمال جفت، پدیده‌های حیاتی در جنین، فیزیولوژی تولید شیر.

تولید و جریان ادرار، تولید و جریان صفرا، الکتروکاردیوگرافی، کاردیوگرافی قلب قورباغه، کاپیلاروسکپی، فیزیولوژی عصب آزمایش سچفیف، نقش اعصاب خودکار، تولید و ترشح بزاق، فیزیولوژی عضله، آزمایش تجانس خون و تعیین گروههای خونی، هماتوکریبت و سدیمانتاسیون، شمارش گلبولهای سفید و قرمز.

منابع مورد استفاده:

1- Hill, R.W., Wyse, G.A. (1989). Animal Physiology. 2nd ed. Harpen and Row Publishers New York.



سرفصل دروس اختیاری

نام درس: بافت‌شناسی پرندگان

تعداد واحد: ۱ واحد تئوری، ۱ واحد عملی

دروس پیش نیاز:

سرفصلهای دروس:

مطالعه ساختمان میکروسکوپیک دستگاههای گوارش، تنفس، ادراری و تناسلی پرندگان و مطالعه مقایسه‌ای این دستگاهها با پستانداران

منابع مورد استفاده:

- 11- Alberts, B., Bray, D., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K. and Walter, P. (1998). Essential Cell biology. 1st ed Garland Publishing.
- 2- Banks, W.J. (1981). Applied Veterinary Histology. 2nd ed. Williams and Wilkins, Baltimore.
- 3- Dell man, D.H. and Eurell, J. A. (1981). Textbook of veterinary Histology. 5th ed. Williams and Wilkins.
- 4- Jun queira, L.C., Cameiro, J. and Long, J. A. (1986). Basic Histology. 5th ed, Lang Medical Publications, California.
- 5- Ross, M.H., Kaye, G.I. and Pauline, W. (2003). Histology: A Text and Atlas, 4th ed, Cippincott. Willams and Wilkins.



سرفصل دروس اختیاری

نام درس: بافت‌شناسی آبزیان

تعداد واحد: ۱ واحد تئوری، ۱ واحد عملی

دروس پیش نیاز:

سرفصلهای دروس:

مطالعه ساختارهای میکروسکوپی اندامهای مختلف آبزیان

منابع مورد استفاده:

- 1- Amin, A.B.(1992), Histology At has, normal Structure of Salmonids, A.P.L.
- 2- Ostrandef, G.K(2000), The laboratory fish, 1th ed. Academic press.



دروس جبرانی

پیش نیاز	ساعات درس			تعداد واحد			نام درس	کد درس
	جمع کل	علمی	تئوری	جمع کل	علمی	تئوری		
—	۴۸	۳۲	۱۶	۲	۱	۱	آناتومی پایه دامپزشکی	۱
—	۴۸	۳۲	۱۶	۲	۱	۱	پرورش حیوانات آزمایشگاهی	۲
—	۹۶	۶۴	۳۲	۴	۲	۲	جمع	



سرفصل دروس جبرانی

نام درس: پرورش حیوانات آزمایشگاهی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری، ۱ واحد عملی

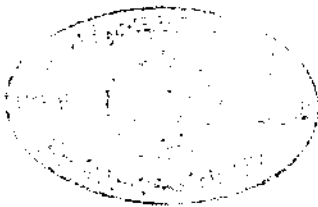
دروس پیش نیاز: ندارد

سرفصلهای دروس:

- ۱- شرایط نگهداری و نحوه پرورش حیوانات آزمایشگاهی.
- ۲- انواع روش‌های آلوده‌سازی حیوانات آزمایشگاهی.
- ۳- تکثیر و پرورش حیوانات آزمایشگاهی عاری از جرم.

منابع مورد استفاده:

1- Fox, J. C., Anderson, L. C., Loew, F. M. and Quimby, F. W. (2002) Laboratory animal medicine 2nd edition. Academic Press.



سرفصل دروس جبرانی

نام درس: آناتومی پایه

تعداد واحد: ۱ واحد تئوری، ۱ واحد عملی

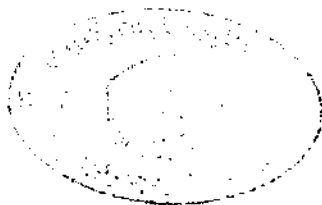
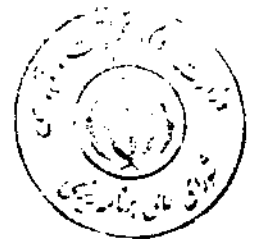
دروس پیش نیاز: ندارد

سرفصلهای دروس:

آشنای کلی با آناتومی حیوانات اهلی و محل و جایگاه اندامهای مختلف در حیوانات

منابع مورد استفاده:

- 1- Dyce, K.M. Sack, W.O. and Wernsing, C.J.G. (1995). Text book of veterinary anatomy. W.B. Saunders Company, Philadelphia.
- 2- Nickel R. etal. (1977). Anatomy of the domestic Animals. Belim & verlag Publishers.
- 3- Sisson and Grossman (1975). The Anatomy of the Domestic Animal. Fifth ed. W.B. Saunders Company.



سرفصل دروس جبرانی

نام درس: آناتومی پایه

تعداد واحد: ۱ واحد تئوری، ۱ واحد عملی

دروس پیش نیاز: ندارد

سرفصلهای درس:

آشنای کلی با آناتومی حیوانات اهلی و محل و جایگاه اندامهای مختلف در حیوانات

منابع مورد استفاده:

- 1- Dyce, K.M. Sack, W.O. and Wernsing, C.J.G. (1995). Text book of veterinary anatomy. W.B. Saunders Company, Philadelphia.
- 2- Nickel R. etal. (1977). Anatomy of the domestic Animals. Belim & verlag Publishers.
- 3- Sisson and Grossman (1975). The Anatomy of the Domestic Animal. Fifth ed. W.B. Saunders Company.



سرفصل دروس جبرانی

نام درس: پرورش حیوانات آزمایشگاهی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری، ۱ واحد عملی

دروس پیش نیاز: ندارد

سرفصلهای درس:

- ۱- شرایط نگهداری و نحوه پرورش حیوانات آزمایشگاهی.
- ۲- انواع روش‌های آلوده‌سازی حیوانات آزمایشگاهی.
- ۳- تکثیر و پرورش حیوانات آزمایشگاهی عاری از جرم.

منابع مورد استفاده:

1- Fox, J. C., Anderson, L. C., Loew, F. M. and Quimby, F. W. (2002) Laboratory animal medicine 2nd edition. Academic Press.



سرفصل دروس اصلی

نام درس: بافت‌شناسی دستگاه‌های لنفاوی، پوست و غدد اندوکرین

تعداد واحد: (واحد عملی، ۱ واحد نظری)

دروس پیش نیاز: بافت‌شناسی عمومی، بافت‌شناسی سلول

سرفصلهای دروس:

ساختمان بافت‌شناسی دستگاه لنفاوی شامل ساختار بافتی تشکیل دهنده بافت لنفوئیدی و انواع بافت لنفوئیدی منتشر بدون کپسول، بافت لنفوئیدی مجتمع بدون کپسول و بافت لنفوئیدی مجتمع کپسول‌دار (غده لنفاوی، غده خونی، طحال، تیموس) و ساختمان بافت‌شناسی پوست (اپی‌درم، درم و هیپودرم) و ضمام پوست (غدد سباسه، غدد عرق و مو).
ساختمان بافت‌شناسی غدد اندوکرین شامل، تیروئید، پاراتیروئید، فوق کلیه و هیپوفیز.

منابع مورد استفاده:

- 1- Alberts, B., Bray, D., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K. and Walter, P. (1998). Essential Cell biology. 1st ed Garland Publishing.
- 2- Banks, W.J. (1981). Applied Veterinary Histology. 2nd ed. Williams and Wilkins, Baltimore.
- 3- Dell man, D.H. and Eurell, J. A. (1981). Textbook of veterinary Histology. 5th ed. Williams and Wilkins.
- 4- Jun queira, L.C., Carneiro, J. and Long, J. A. (1986). Basic Histology. 5th ed, Lang Medical Publications, California.
- 5- Ross, M.H., Kaye, G.I. and Pauline, W. (2003). Histology: A Text and Atlas, 4th ed, Cippincott. Willams and Wilkins.

