

به نام خدا



دانشگاه حکیم بنزوری

آزمایشگاه زیست شناسی جانوری

استاد درس: آقای دکتر کیخسروی

گرد آورنده و کارشناس آزمایشگاه: خانم عاطفه کلاته

نیمسال تحصیلی ۹۶-۹۷

جلسه	تاریخ	موضوع
۱	۹۶/۱۲/۰۶	بررسی تک یاختگان
۲	۹۶/۱۲/۱۳	شاخه اسفنج ها و مرجان ها
۳	۹۶/۱۲/۲۰	شاخه کرم های پهن
۴	۹۷/۰۱/۱۹	شاخه نماتودها
۵	۹۷/۰۱/۲۶	شاخه کرم های حلقوی
۶	۹۷/۰۲/۰۲	شاخه نرم تنان
۷	۹۷/۰۲/۰۹	شاخه بندپایان
۸	۹۷/۰۲/۱۶	تشریح ماهی
۹	۹۷/۰۲/۲۳	تشریح وزغ
۱۰	۹۷/۰۲/۳۰	تشریح کبوتر
۱۱	۹۷/۰۳/۰۶	تشریح موش

لیست نمونه هایی که در طی جلسات آزمایشگاه بررسی خواهند شد:

جلسه ۱:

بررسی تک یاختگان

- ✓ تقسیم پارامسی به صورت غیر جنسی
- ✓ هم یوغی پارامسی
- ✓ نمونه پارامسی
- ✓ اوگلنا
- ✓ ورتیسلا
- ✓ استنتور
- ✓ لیسمانیا
- ✓ تریپانوزوما
- ✓ ژیا ردیا

Plasmodium falciparum ✓

P. vivax ✓

✓ توکسوپلازما

✓ شکل تروفوزوئید یا فعال آمیب

✓ آمیب پوشش دار *Arcella*

✓ آمیب پوشش دار *Diffugia*

✓ *Ceratium*

✓ فرامینفرا

✓ رادیولاریا

✓ بررسی لام های آب آلوده که توسط دانشجویان جمع آوری میشود

جلسه ۲:

شاخه اسفنج ها *Porifera* و مرجان ها *Knidaria*

۱- لام برش طولی گرانتیا

۲- لام برش عرضی گرانتیا

۳- لام برش عرضی لوکوسولنیا

۴- لام شکل کامل گرانتیا

۵- لام فیبر اسپونژین (اسکلت اسفنج)

۱- هیدر آب شیرین (*Hydra*)

۲- *Pennaria*

۳- برش عرضی هیدر و مشاهده سلولهای نماتوسیت، سلولهای پوششی عضلانی و ترشحی، سلول های

بینابینی، تغذیه ای عضلانی

۴- لارو پلانولا عروس دریایی

۵- مرحله *Strobila*

۶- مرحله *Ephyra*

۷- بررسی رده آنتوزوا و تعدادی از زیر رده های مرجانیان شامل نمونه های : sea fan, Branch coral, Brain coral, Gorgonian.

جلسه ۳:

شاخه کرم های پهن Platyhelminthes

- ۱- برش طولی پلاناریا
- ۲- برش عرضی پلاناریا
- ۳- برش طولی سه قسمت بدن کرم کدو (۱- سر ۲- گردن، ۳- تنه شامل: بند نارس، بند رسیده و بند بارور)
- ۴- برش عرضی بند بارور کرم کدو
- ۵- تخم تنیا
- ۶- سیستی سرکوس
- ۷- تخم کپلک (*Clonorchis sinensis* (egg)
- ۸- *Fasciola gigantica*
- ۹- لارو Sporocyts
- ۱۰- مراحل لاروی Redia-metacercaria
- ۱۱- لارو شش قلابه کرم کدو

جلسه ۴:

شاخه نماتودها Nematoda

- ۱- شکل کامل کرمک ماده Oxyurus
- ۲- تخم کرمک ماده
- ۳- برش عرضی آسکاریس ماده
- ۴- برش عرضی آسکاریس نر

۵- تخم آسکاریس

۶- روتینفر

جلسه ۵:

شاخه کرم‌های حلقوی Annelidae

۱- برش عرضی کرم خاکی

۲- برش عرضی کرم خاکی حاوی testis

۳- برش طولی کرم خاکی

۴- شکل کامل کرم خاکی زنده زیر استرئومیکروسکوپ

۵- شکل کلی نرئیس

۶- برش عرضی نرئیس

۷- برش طولی زالو

۸- برش عرضی زالو

جلسه ۶:

شاخه نرم‌تنان Mollusca

۱- ۲۴ نمونه صدف از رده شکم پایان که روی برگه با مشخصات چسبانده شده است

۲- سه لایه سازنده صدف زیر استرئومیکروسکوپ بررسی میشود

۳- آناتومی Sepia تشریح می شود

۴- نمونه لیسه (شکم پای خشکی زی)

۵- نمونه کیتون (بسپاره صدفان)

جلسه ۷:

شاخه بندپایان Arthropoda رده عنکبوتین

- ۱- تشریح مورفولوژی عنکبوت شتری یا camel spider
- ۲- مشاهده غدد تارریس عنکبوت
- ۳- تشریح مورفولوژی عقرب
- ۴- تشریح مورفولوژی خرچنگ دراز
- ۵- تشریح مورفولوژی خرچنگ پهن
- ۶- بارناکل
- ۷- لام کنه (از گروه عنکبوتیان)

شاخه بندپایان- رده حشرات

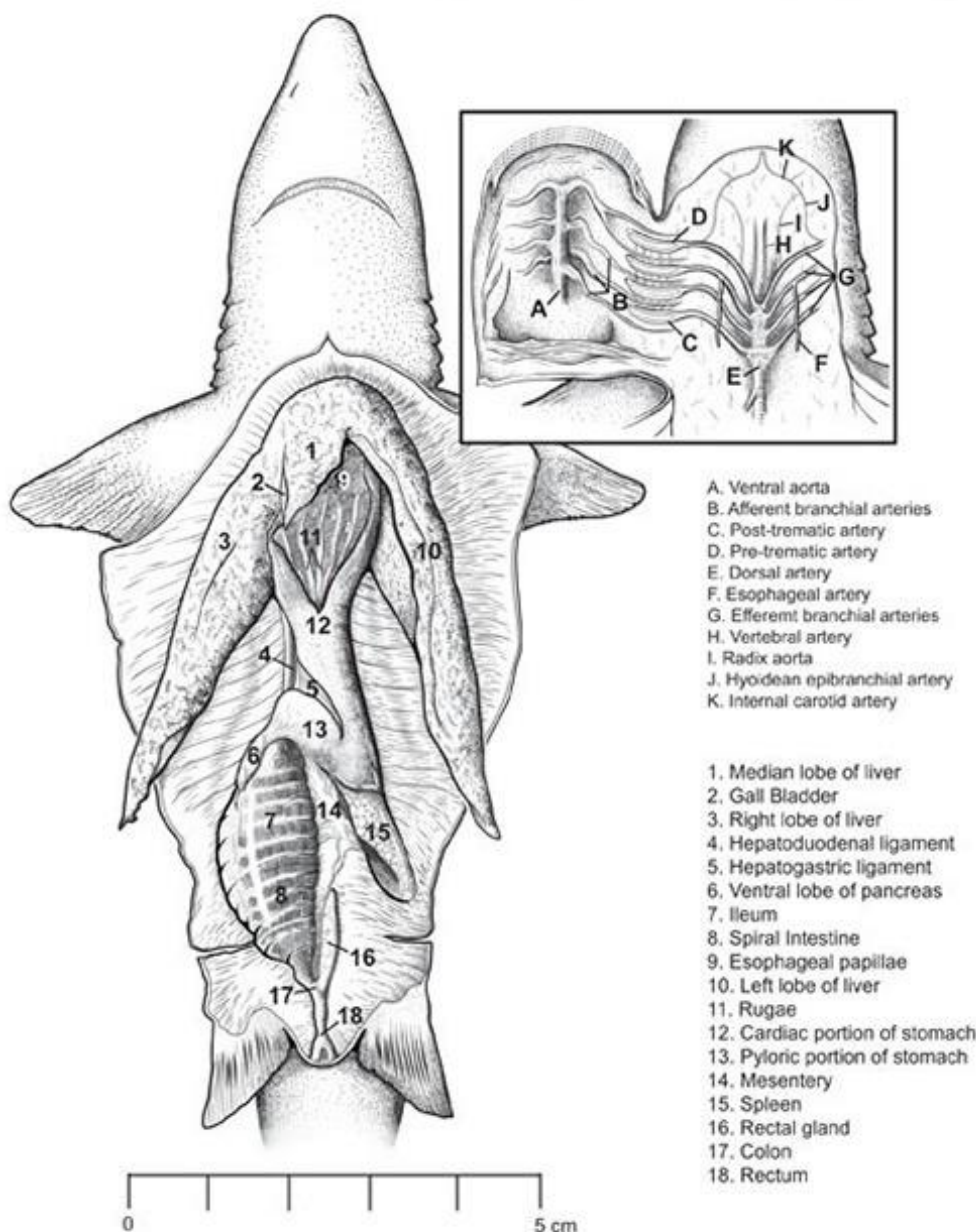
۱. کلید زدن ۳ نمونه حشرات تاکسیدرمی شده
۲. تشریح مورفولوژیک ملخ
۳. لام اجزای دهان مکنده پروانه
۴. لام اجزای دهان مکنده و نیش زننده پشه
۵. لام شکل کلی پشه کولکس
۶. لام شکل کلی شپش
۷. لام ضمائم دهانی لیسنده مگس
۸. لام شکل کلی اسپیراکل
۹. لام تخم و لاروهای پشه
۱۰. لام شکل کلی ساس
۱۱. لام مقایسه بالهای سوسک، پروانه، پشه و مورچه
۱۲. لام نمونه Collembola
۱۳. لام ضمائم دهانی جونده خرد کننده ملخ
۱۴. لام شکل کلی کک
۱۵. لام قطعات دهانی خرد کننده قاب بالان
۱۶. لام قطعات دهانی مکنده زنبور

جلسه ۸:

تشریح ماهی

اهداف آشنایی با آناتومی خارجی داخلی ماهی ها

Dissection of the Dogfish Shark (*Squalus acanthus*): Digestive System

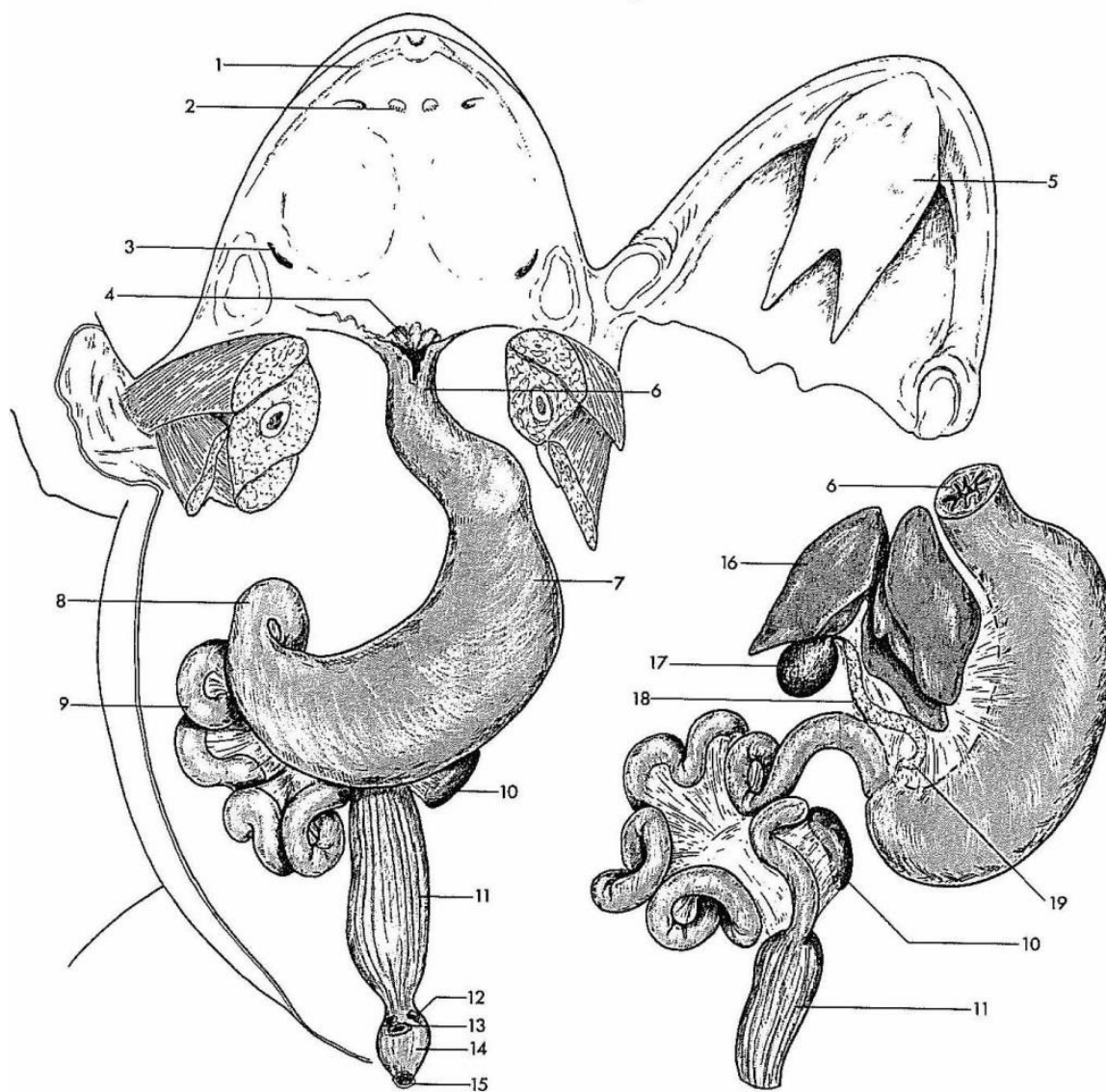


جلسه ۹:

تشریح وزغ

اهداف آشنایی با آناتومی خارجی داخلی دوزیستان

Digestive System



1. Maxillary teeth
2. Vomerine teeth
3. Eustachian tube opening
4. Esophageal opening
5. Tongue
6. Esophagus
7. Stomach
8. Duodenum
9. Small intestine
10. Spleen

11. Large intestine
12. Ureter opening
13. Bladder opening
14. Cloaca
15. Anus
16. Liver
17. Gall bladder
18. Bile duct
19. Pancreas

جلسه ۱۰:

تشریح کبوتر

اهداف: آشنایی با آناتومی خارجی داخلی پرندگان

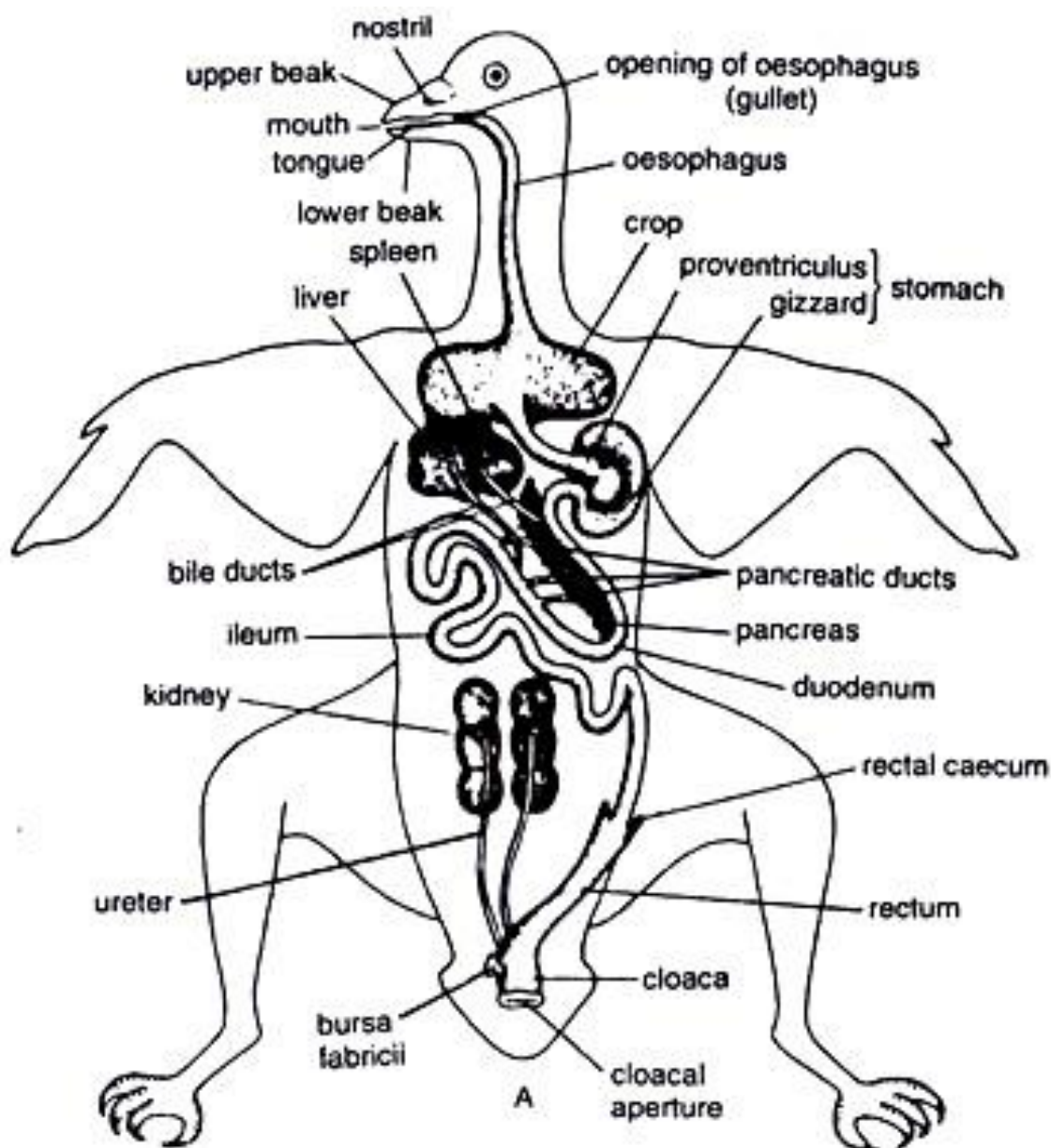


Fig. 18.4 : *Columba* sp. Alimentary system, A, Alimentary canal and associated structures

جلسه ۱۱:

تشریح موش

اهداف آشنایی با آناتومی خارجی داخلی پستانداران

