

نام فارسی درس: زیست شناسی جانوری

نام انگلیسی درس: Animal Biology

تعداد و نوع واحد: ۳ واحد نظری

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: تخصصی

پیشنیاز: ندارد

آموزش تکمیلی: دارد (سفر علمی + سمینار)

هدف درس:

هدف این درس آشنائی دانشجویان دوره کارشناسی رشته زیست شناسی با شاخه های اصلی بی مهرگان و مهره داران و همچنین فیزیولوژی دستگاه های بدن در رده های مختلف جانوران است.

سرفصل درس:

۱- شکل گیری کره زمین و حیات در آن - تکامل حیات در زمین و دوره های زمین شناسی

۲- تئوریهای انتخاب طبیعی

۳- موجود زنده، گیاه، جانور، قارچ، باکتری، ویروس، پروتیست، تعاریف (تفاوتها و شباهتها)

۴- اشاره به مراحل رشد و تشکیل لایه های جنینی و دسته بندی جانوران بر طبق آن

۵- رده های مختلف جانوری و اهمیت آن در رده بندی گروهها

۶- تعریف متازوا - رده بندی

۷- اسفنجها - پلاکوزوا

۸- مرجانیان (Cnidaria) - شانهداران (Ctenophora)

۹- کرمها و نمرتینها - مثال از هر گروه و اهمیت آنها در زندگی انسان

۱۰- نرمتنان - روتیفرها - نماتودها

۱۱- بندپایان - اختصاصات - رده بندی

۱۲- خارپوستان

۱۳- طنابداران بی مهره

۱۴- طنابداران - تعریف - پیدایش - رده بندی



۱۵- ماهیها- دوزیستان خزندگان-پرنندگان- پستانداران

۱۶- دستگاه‌های گردش خون: ویژگی‌های انواع دستگاه‌های گردش خون، اجزای دستگاه‌های گردش خون، تنوع دستگاه‌های گردش خون، الگوی گردش خون مهره‌داران، فیزیکی دستگاه‌های گردش خون، قلب‌های بی مهرگان و مهره‌داران، سیکل قلبی، کنترل انقباض، تنظیم فشار و جریان خون، دستگاه لنفاوی، خون، ترکیب خون، انعقاد خون، سیستم ایمنی

۱۷- دستگاه‌های تنفس: استراتژی‌های تنفسی، فیزیکی دستگاه‌های تنفس، انواع دستگاه‌های تنفسی (آبشش، تراکه و شش)، تهویه و تبادل گاز در آب، تهویه و تبادل گاز در هوا، انتقال گاز به بافت‌ها، انتقال اکسیژن و کربن دی‌اکسید

۱۸- دستگاه‌های دفعی و تعادل آب و یون: استراتژی‌های تنظیم یونی و اسمزی در جانوران، نقش بافت‌های اپیتلیال، دفع نیترژن، انواع کلیه، ساختار و عملکرد کلیه در جانوران، تنظیم عملکرد کلیه‌ها

۱۹- دستگاه‌های گوارش: ماهیت و دریافت مواد غذایی، مواد غذایی و انواع رژیم‌های غذایی در جانوران، یافتن و مصرف غذا، هماهنگی گوارش با متابولیسم، تنوع دستگاه‌های گوارش

۲۰- دستگاه‌های تولیدمثل: تنوع ساختاری و عملکرد دستگاه‌های تولیدمثل نر و ماده، تولیدمثل جنسی، هورمون‌های تولیدمثلی، تکوین گناد و تعیین جنسیت، اووژنیز، اسپرماتوژنیز و لقاح، چرخه تولیدمثلی پستانداران

منابع:

۱. مویز، ک.د. و شولت، پ.م. (۱۳۹۰) مبانی فیزیولوژی جانوری، ترجمه رضایوف، آ.، زارع چاهوکی، آ.، شیرازی زند، ز. و مقدسی، س.پ.، جلد اول. انتشارات فاطمی.
۲. گایتون، آ.س. و هال، ج.ا. (۱۳۸۸) فیزیولوژی پزشکی، ترجمه سپهری، ح.، راستگار فرج زاده، ع. و قاسمی، ک. انتشارات اندیشه رفیع.

3. Taggart, S. and Star, E. (2012) Biology, the unity and diversity. 12th Edition. Brooks/Cole, Cengage Learning.
4. Star, C., Evers, C. and Star, L. (2011) Biology, Concepts and Applications. Brooks/Cole, Cengage Learning.
5. Hikman, C.P., Roberts, L.S., Keen, S.L., Larson, A., Anson, H. and Eisenhour, D.J. (2008) Integrated principles of zoology. 14th Edition. McGraw-Hill, Higher Education.
6. Solomon, E.P., Berg, L.R. and Martin, D.W. (2005) Biology. 8th Edition. Thomson, Brooks/Cole.
7. Barret, K.E., Barman, S.M. and Boitano, S. (2012) Ganong's Review of Medical Physiology, 24th Edition. McGraw-Hill Companies, Inc.

