

فصل سوم

ویژگی‌های درس:

عنوان درس به فارسی: بیوشیمی حیوانی پیشرفته	
عنوان درس به انگلیسی: Advanced Animal Biochemistry	
تعداد واحد نظری: ۲	آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input checked="" type="checkbox"/>
تعداد واحد عملی: --	دروس پیش‌نیاز: --
نوع درس (عمومی، پایه، اصلی، تخصصی، الزامی و انتخابی): الزامی	
سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار* <input checked="" type="checkbox"/>	
* بنا به تشخیص ارائه‌کننده درس برگزار می‌شود.	



هدف درس:

آشنایی جامع دانشجویان با مباحث مختلف بیوشیمی مواد مغذی مختلف در بدن حیوانات مزرعه‌ای و جنبه‌های مختلف بیوشیمی ژن و تنظیم آن.

رتوس مطالب:

- نظری

ساختار سلول‌های حیوانی، آب و الکترولیت‌ها، پروتئین‌ها، کربوهیدرات‌ها، چربی‌ها، اسیدهای نوکلئیک و مشتقات آن‌ها، آنزیم‌ها، ویتامین‌ها، کوانزیم‌ها، مواد معدنی و کوفاکتورها، هورمون‌های حیوانی، بیواترزی و متابولیسم کربوهیدرات‌ها و چربی‌ها در حیوانات مزرعه‌ای، متابولیسم اسیدهای چرب و استروئیدها در حیوانات مزرعه‌ای، بیوشیمی غشای سلول، متابولیسم اسیدهای آمینه و پروتئین‌ها در حیوانات مزرعه‌ای، متابولیسم پیریمیدین‌ها و مشتقات پورینی در حیوانات مزرعه‌ای، متابولیسم اسیدهای نوکلئیک، پروتئین‌ها و کدهای ژنتیکی، بیان ژن و کنترل آن در بدن، انتقال اطلاعات ژنتیکی، مهندسی ژنتیک و جهش، بیوشیمی تخمیر، چرخه‌های نیتروژن، کربن، گوگرد و فسفر در حیوانات مزرعه‌ای، بیوشیمی مواد ضد مغذی و سموم، پاسخ به تغییرات محیطی (بیوشیمی سیستم حسی و سیستم ایمنی)، کنترل متابولیسم در بدن حیوان، استراتژی‌های بیوشیمیایی فرایند و تبدیل مواد مغذی در حیوانات مزرعه‌ای (نگهداری، رشد، شیردهی، تولیدمثل).

- عملی: ندارد

روش ارزیابی* (درصد):

ارزشیابی مستمر	آزمون میان‌ترم	آزمون پایان‌ترم	پروژه/کار عملی
		√	

* مقدار درصد و سایر موارد بنا به تشخیص ارائه‌کننده درس است.

منابع:

Kaneko, J.J., Harvey, J.W. and Bruss, M.L. 2008. *Clinical Biochemistry of Domestic Animals*. Academic Press. 928 Pages.

Chesworth, J.M., Stuchbury, T. and Scaife, J. R. 1998. *An Introduction to Agricultural Biochemistry*, Chapman and Hall. 490 Pages.

Murray, R.K., Bender, D.A., Botham, K.M., Kennelly, P.J., Rodwell, V.W. and Weil, P.A. 2015. *Harper's Illustrated Biochemistry*. McGraw-Hill Medical, London, UK. 832 Pages.

Nelson, D.L. and Cox, M.M. 2012. *Lehninger Principles of Biochemistry*. W.H. Freeman; 6 edition. 1340 pages.

مجبانی، ا.، ۱۳۹۰. بیوشیمی درمانگاهی دامپزشکی، چاپ دوم، انتشارات نوربخش، تهران، ایران. ۵۱۱ صفحه.