

دانشگاه شهید چمران اهواز
معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی
طرح درس ویژه درس‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه

نام و نام خانوادگی استاد: بهزاد حبیب پور	مرتبه علمی: دانشیار	آدرس ایمیل: habibpour_b@scu.ac.ir
دانشکده: کشاورزی	گروه: گیاهپزشکی	نیمسال تحصیلی: اول ۹۸-۹۹
دوره تحصیلی: کارشناسی ارشد	نام درس: مرفولوژی حشرات	تعداد واحد: ۲ واحد (۱ واحد نظری و ۱ واحد عملی)

جایگاه درس در برنامه درسی دوره: اجباری

هدف کلی:

آشنایی با اندام های داخلی و خارجی بدن حشرات

اهداف یادگیری:

در پایان ترم تحصیلی دانشجو باید :

۱. با ساختمان سر، قطعات دهانی و پیوست های آن در حشرات آشنا شده باشد.
۲. با ساختمان تخم و رشد جنینی حشرات آشنا شده باشد.
۳. با ساختمان سیستم بینایی (چشم های ساده، استماتا و مرکب) در راسته های مختلف حشرات آشنا شده باشد.
۴. با ساختمان دستگاه تولید مثل حشرات نر و ماده در راسته های مختلف آشنا و توانایی تشخیص حشره نر از ماده را داشته باشد.
۵. توانایی تشخیص اشکال پوره، لارو و شغیره در راسته های مختلف حشرات را داشته باشد.

همکاران ارجمند می توانند برای آگاهی بیشتر درباره روش ها و فنون تدریس و به ویژه روش تهیه طرح درس، نگاه کنند به: حسن شعبانی، مهارت های آموزشی و پرورشی (روشها و فنون تدریس)، ۲ جلد، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، ۱۳۹۰.

رفتار ورودی:

مواد و امکانات آموزشی:

تخته وایت برد، ماژیک، کامپیوتر، اسلاید پاور پوینت، پروژکتور
آزمایشگاه و مواد لازم جهت تهیه اسلاید از قسمت های مختلف بدن حشرات

روش تدریس:

وظایف دانشجو:

- ۱- حضور مستمر در جلسات تدریس و آزمایشگاه
- ۲- شرکت در بحث های گروهی بصورت فعال
- ۳- انجام فعالیت های درسی و سمینارهای ارائه شده به دانشجو

شیوه آزمون و ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	آزمون میان ترم	آزمون پایان ترم	پروژه/ کار عملی
۲۰	۲۰	۴۰	۲۰

منابع درس:

Chapman, R. F. (1998) *The Insects: Structure and Function* (4 th edition). Cambridge University Press.

Snodgrass, R. E. and Eickwort, G. (1993) *Principle of Insect Morphology*. Cornell University Press.

Gilot, C., (2005) *Entomology*. Third edition. Springer.

هفته یکم
(۹۸/۶/۲۹ تا ۹۸/۶/۲۳)

جلسه اول (نظری):

تکامل و ساختار بدن در حشرات

جلسه دوم (عملی):

مطالعه مقایسه ای ساختار جلد بدن در راسته های مختلف حشرات

هفته دوم
(۹۸/۷/۵ تا ۹۸/۶/۳۰)

جلسه اول (نظری):

ساختمان سر و پیوست های آن

جلسه دوم (عملی):

مطالعه مقایسه ای اسکلت داخلی سر و انواع قطعات دهانی در راسته های
مختلف حشرات

هفته سوم
(۹۸/۷/۱۲ تا ۹۸/۷/۶)

جلسه اول (نظری):

ادامه‌ی مبحث ساختمان سر و پیوست های آن

جلسه دوم (عملی):

ادامه‌ی مبحث مطالعه مقایسه ای اسکلت داخلی سر و انواع قطعات دهانی در
راسته های مختلف حشرات

هفته چهارم
(۹۸/۷/۱۹ تا ۹۸/۷/۱۳)

جلسه اول (نظری):

مطالعه مقایسه ای انواع قطعات دهانی

جلسه دوم (عملی):

ادامه‌ی مبحث مطالعه مقایسه ای اسکلت داخلی سر و انواع قطعات دهانی در
راسته های مختلف حشرات

مطالعه مقایسه ای رگبندی بال در راسته های مختلف حشرات

هفته پنجم
(۹۸/۷/۲۶ تا ۹۸/۷۶/۲۰)

جلسه اول (نظری):

ادامه‌ی مبحث مطالعه مقایسه‌ی انواع قطعات دهانی

جلسه دوم (عملی):

مطالعه مقایسه‌ی ای شکم و پیوست‌های آن در راسته‌های مختلف حشرات

هفته ششم
(۹۸/۸/۳ تا ۹۸/۷/۲۷)

جلسه اول (نظری):

ساختمان قفس سینه و تغییرات رگبندی بال در گروه های مختلف
حشرات

جلسه دوم (عملی):

مطالعه مقایسه ای دستگاه گوارش و دفع در راسته های مختلف حشرات

هفته هفتم
(۹۸/۸/۴ تا ۹۸/۶/۱۰)

جلسه اول (نظری):

ادامه‌ی مبحث ساختمان قفس سینه و تغییرات رگبندی بال در گروه های
مختلف حشرات
ساختار شکم و پیوست های آن در حشرات

جلسه دوم (عملی):

مطالعه مقایسه ای دستگاه گردش خون در راسته های مختلف حشرات

هفته هشتم
(۹۸/۸/۱۷ تا ۹۸/۸/۱۱)

جلسه اول (نظری):

ادامه‌ی مبحث ساختار شکم و پیوست‌های آن در حشرات

جلسه دوم (عملی):

مطالعه مقایسه‌ای دستگاه تنفس در راسته‌های مختلف حشرات

هفته نهم
(۹۸/۸/۲۴ تا ۹۸/۸/۱۸)

جلسه اول (نظری):

دستگاه گوارش و دفع حشرات

جلسه دوم (عملی):

مطالعه مقایسه ای دستگاه تنفس در راسته های مختلف حشرات

هفته دهم
(۹۸/۹/۱ تا ۹۸/۸/۲۵)

جلسه اول (نظری):

دستگاه تنفس در حشرات

جلسه دوم (عملی):

مطالعه مقایسه ای دستگاه عصبی و غدد درون ریز در راسته های مختلف
حشرات

هفته یازدهم
(۹۸/۹/۸ تا ۹۸/۹/۲)

جلسه اول (نظری):

دستگاه عصبی و غدد درون ریز (endocrine) در حشرات

جلسه دوم (عملی):

مطالعه مقایسه ای دستگاه عصبی و غدد درون ریز در راسته های مختلف
حشرات

هفته دوازدهم
(۹۸/۹/۱۵ تا ۹۸/۹/۹)

جلسه اول (نظری):

اعضای حسی دریافت کننده تحریکات مکانیکی و شیمیایی (بویایی و شنوایی) در حشرات

جلسه دوم (عملی):

مطالعه مقایسه ای اندام های دریافت کننده تحریکات مکانیکی و شیمیایی در راسته های مختلف حشرات

هفته سیزدهم
(۹۸/۹/۲۲ تا ۹۸/۹/۱۶)

جلسه اول (نظری):

سیستم بینایی در حشرات

جلسه دوم (عملی):

مطالعه مقایسه ای سیستم بینایی (چشم های ساده، استماتا و مرکب) در
راسته های مختلف حشرات

هفته چهاردهم
(۹۸/۹/۲۹ تا ۹۸/۹/۲۳)

جلسه اول (نظری):

دستگاه تولید مثل (اندام های داخلی و خارجی) در حشرات ماده

دستگاه تولید مثل (اندام های داخلی و خارجی) در حشرات نر

جلسه دوم (عملی):

مطالعه مقایسه ای دستگاه تولید مثل حشرات ماده در راسته های مختلف

مطالعه مقایسه ای دستگاه تولید مثل در حشرات نر در راسته های مختلف

هفته پانزدهم
(۹۸/۹/۳۰ تا ۹۸/۱۰/۶)

جلسه اول (نظری):

ساختمان تخم و رشد جنینی حشرات

جلسه دوم (عملی):

مطالعه مقایسه ای ساختار تخم در راسته های مختلف حشرات
مطالعه مقایسه ای دستگاه تولید مثل در حشرات در راسته های مختلف

هفته شانزدهم
(۹۸/۱۰/۱۳ تا ۹۸/۱۰/۷)

جلسه اول (نظری):

دگردیسی و اشکال مختلف پوره، لارو و شفیره در حشرات

جلسه دوم (عملی):

مطالعه مقایسه ای اشکال پوره، لارو و شفیره در راسته های مختلف
حشرات