



هوالحکیم

دانشکده مجازی و قطب علمی آموزش الکترونیکی پیشرفته در علوم پزشکی

معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

طرح دوره «نام درس»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس	
نام درس: مورفولوژی حشرات	تعداد واحد: ۲ واحد نظری
گروه هدف: دانشجویان کارشناسی بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها	پیش نیاز درس: ندارد
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها	شماره درس: -
اطلاعات استاد مسئول درس	
نام و نام خانوادگی: دکتر کوروش عزیزی	مرتبه علمی: استاد
اطلاعات تماس:	
- نشانی محل کار: شیراز - بلوار رازی - دانشکده بهداشت - گروه بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها - ایمیل: azizik@sums.ac.ir - تلفن محل کار: ۰۷۱۳۷۲۵۱۰۰۱-۴ ، داخلی ۳۵۱ - ساعات دسترسی به استاد: ۷/۳۰ لغایت ۱۵/۳۰	

اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی:	مرتبه علمی:	گروه آموزشی: .
اطلاعات تماس:		
- نشانی محل کار: شیراز، - ایمیل: - تلفن محل کار: داخلی - ساعات دسترسی به استاد:		

اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی:	مرتبه علمی:	گروه آموزشی: یادگیری الکترونیکی در علوم پزشکی
اطلاعات تماس:		
- نشانی محل کار: شیراز، - ایمیل: - تلفن محل کار: داخلی - ساعات دسترسی به استاد:		

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)

این درس از دروس بسیار مهم رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها می باشد. در این درس دانشجویان با اندامهای تشکیل دهنده بدن حشرات و ساختمان آنها آشنا میشوند و همچنین نقشی که هر یک از این اندامها در زندگی حشره برخوردارند را خواهند شناخت.

اهداف درس

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با مقدمه و مشخصات عمومی حشرات در رابطه با سایر بندپایان

اهداف اختصاصی

اهداف شناختی

- (۱) مقدمه، مشخصات عمومی حشرات در رابطه با سایر بندپایان
- (۲) جنین شناسی و رشد در بندپایان
- (۳) جلد بدن و منشأ آن (ضمائم خارجی جلد- اندامهای حسی مستقر بر روی جلد بدن- غدههای اکتودرمی -corporeal late- ماهیچهها و اتصالات آنها- تغییر جلد)
- (۴) قسمتهای مختلف بدن- اسکلیتتها- بندها و مشخصات آنها
- (۵) انواع اندامهای حسی در بندپایان و مشخصات آنها
- (۶) سر (مرفولوژی عمومی سر در بندپایان- اختصاصات مرفولوژی سر در حشرات)، ضمام سر (ضمائم قبل از آنتن- قطعات دهانی- غدد و ضمام سر)
- (۷) قفسه سینه (تکامل قفسه سینه- ساختمان عمومی قفسه سینه- پیش سینه- میان سینه و پس سینه- ماهیچههای سینه)
- (۸) پا (ساختمان پا، ماهیچهها و مکانیسم عمل آنها در پا)
- (۹) بال (منشأ بال و مراحل تکامل آن- تشکیل بال و ساختمان آن- ماهیچههای بال و حرکات بال- پرواز در حشرات)
- (۱۰) شکم (ساختمان عمومی شکم بندپایان- ماهیچههای مربوط به شکم- ضمام شکم- دستگاههای مربوط به ingestion) (حفره دهانی- مکانیسم غذاخوردن و مقایسه آن در گروههای مختلف حشرات)
- (۱۱) دستگاه گوارش (منشأ- ساختمان و نواحی مختلف آن- مقایسه دستگاه گوارش در گروههای مختلف حشرات)
- (۱۲) دستگاه تنفس جلدی (آب ششها- تراشهها- مکانیسم عمومی تنفس بوسیله تراشهها) سیستم عصبی (ساختمان عمومی و طبقه بندی دستگاههای عصبی- اندامهای حسی)
- (۱۳) دستگاه تولید مثل (دستگاه تولید مثل در حشرات نروماده (و مقایسه آنها در گروههای مختلف- اندامهای جفت گیری)

اهداف مهارتی

- (۱۴) صفات عمومی بندپایان را بیان نماید، تیپ های مورفولوژیک بندپایان را شرح دهد، زمینه های مورفولوژیکی پایه در سیستماتیک مدرن حشرات را بیان نماید، شاخص های مورفولوژیکی و ارتباطی راسته های کلاس حشرات را شرح دهد.
- (۱۵) مراحل کلی رشد جنینی بندپایان مختلف را بداند، خصوصیات مورفولوژیک بندپایان در دوران جنینی را بشناسد.
- (۱۶) اسکلت خارجی و داخلی حشرات را بشناسد، مشتقات و یا زوائد خارجی جلد را شناسایی کند، مکانیسم تغییر جلد را بیان کند، اختصاصات جلد در مراحل رشدی لارو، شفیره و تخم را شرح دهد.

- ۱۷) سر و پیوست های آن را شرح دهد، قفسه سینه و پیوست های آن را شرح دهد، شکم و پیوست های آن را شرح دهد.
- ۱۸) ساختمان چشم های مرکب را شرح دهد، اعضای حس لامسه را بیان کند، اعضای حس شنوایی را بیان کند، اعضای حس بویایی را بیان کند، اعضای حس چشایی را بیان کند، شعور و هوش غریزی را شرح دهد.
- ۱۹) قسمت های مختلف سر را شناسایی کند، خصوصیات و انواع شاخک را شرح دهد، تیپ های مختلف قطعات دهانی را بیان کند، اختصاصات سر و پیوست های آن را شناسایی کند.
- ۲۰) سطوح مختلف سینه را شرح دهد، گرده را شناسایی کند، استرنوم را شناسایی کند، قطعه پهلویی را شناسایی کند.
- ۲۱) پاهای قفسه سینه ای را شناسایی کند، پیش ران را شناسایی کند، پی ران، ران، ساق، پنجه را شناسایی کند، ماهیچه های په و اشکال مختلف پا را شرح دهد.
- ۲۲) ساختمان بال را شرح دهد، رگ های طولی و عرضی را شناسایی کند، ماهیچه ها و مفصل بندی بال را شرح دهد، بخش های مختلف سطح بال را بیان کند.
- ۲۳) ساختمان حلقه ای شکم را شناسایی کند، ماهیچه های شکم را شرح دهد، پیوست های شکم را شرح دهد، اختصاصات شکم و پیوست های آن را بیان کند.
- ۲۴) بخش های مختلف دستگاه گوارش را بیان کند، اعضاء ضمیمه دستگاه گوارش را شرح دهد، غده هالی گوارشی را بیان کند، میستوم ها و سایر عوامل همزیستی را شرح دهد، لوله های مالپیگی و ترشحات گوارشی را شرح دهد.
- ۲۵) تراشه ها را بشناسد، استیگمات ها را شناسایی کند، ساختمان و انواع استیگمات را شرح دهد، فیزیولوژی و مکانیسم تنفس تراشه ای را بیان کند.
- ۲۶) دستگاه تناسلی ماده را بیان کند، مجرای تخم را بشناسد، کیسه ذخیره اسپرماتوزوئید را بشناسد، دستگاه تناسلی نر را شرح دهد، مجاری خروجی اسپرم و مجرای اسپرم انداز را بشناسد، غده های ضمیمه را بیان کند، اعضای خارجی دستگاه تناسلی نر را شرح دهد.
- ۲۷) اهداف نگارشی

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

روش تدریس حضوری

عمدتاً بصورت حضوری و به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (رایانه و دیتا پرژکتور) خواهد بود. در طول جلسات آموزشی، پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده صورت خواهد گرفت. دانشجویان موظفند در طول نیمسال تحصیلی در خصوص مطالب مطرح شده و یا تکالیف تعیین شده از طرف استاد، در منابع کتابخانه ای و اینترنتی جستجو و یافته های خود را در کلاس مطرح و مورد بحث قرار دهند.

روش تدریس الکترونیکی

در صورت نیاز بخشی از درس بصورت غیر حضوری برخط و با استفاده از بستر اینترنتی و فضای مجازی همچون ادوبت کانکت و بخشی بصورت آفلاین و با ارائه اسلایدهای صداگذاری شده و بارگذاری آنها در سامانه نوید انجام خواهد شد.

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

- Afchar, Dj. 1954 Introduction a letude de l entomologie. Ministere d agriculture, Tehran. 238 pp
- Afchar. Dj. 1952 Entomologie. Tome, I, No. 159, Universite de Tehran. 274pp
- Abeloos m., 1966- Biologie animal, Eugene Bclin. Paris adams, T.S., 1970-Ovarian regulation of the corpus alatum in the housefly musca domestica.
- Berrans, H., 1954-Les Insectes a quatiques d, Europe. Vol. I, II. Ed. P. Lechevalier, Paris.
- Houlbert, C. 1920- Les insects, Anatomie et physiologie generals Deuxieme Edition, Gaston Doin Editeur Paris.
- باقری زنوز، ابراهیم ۱۳۸۴- اصول مرفولوژی و فیزیولوژی حشرات. چاپ سوم - مؤسسه انتشارات گلستان تهران.
- شجاعی، محمود، ۱۳۸۷ - حشره شناسی (مرفولوژی و فیزیولوژی) جلد اول، چاپ هفتم، انتشارات دانشگاه تهران شماره ۱۵۸
- شجاعی، محمود، ۱۳۴۱- دیپوز حشرات، نشریه انتشارات دانشگاه تهران.

تجهیزات و امکانات آموزشی

- کلاس درس.
- وسایل کمک آموزشی (رایانه، دیتا پرژکتور، مارکر و وایت برد).
- اتصال اینترنت مناسب.
- اپلیکیشن ادوب کانکت.
- آزمایشگاه تاکسونومی حشرات مجهز به میکروسکپ و استریومیکروسکپ.
- سامانه نوید / LMS

نوع ارزشیابی	شیوه ارزشیابی دانشجو	نمره
ارزشیابی تکوینی (میان دوره)	پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده	
	امتحان میان ترم	۱۰
ارزشیابی پایانی (پایان دوره)	آزمون پایان ترم بصورت سؤالات تشریحی و تحلیلی انجام خواهد شد.	
	امتحان پایان ترم	۱۰
جمع کل		۲۰

ارزشیابی برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه فرمایید.

گروه هدف: دانشجویان کارشناسی بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها			سال ورودی: مهر ۱۴۰۱		زمان ارائه درس: ۲-۱۴۰۲ (ترم دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۲)	
روز	تاریخ	ساعت	عنوان جلسات	استاد	مکان	روش ارائه / رسانه
۱			مقدمه، مشخصات عمومی حشرات در رابطه با سایر بندپایان	دکتر کوروش عزیزی	دانشکده بهداشت	سخنرانی و پرسش و پاسخ
۲			جنین شناسی و رشد در بندپایان	دکتر کوروش عزیزی	دانشکده بهداشت	سخنرانی و پرسش و پاسخ
۳			جلد بدن و منشأ آن (ضمائم خارجی جلد- اندامهای حسی مستقر بر روی جلد بدن- غده های اکتودرمی corporeallate- ماهیچه ها و اتصالات آنها- تغییر جلد)	دکتر کوروش عزیزی	دانشکده بهداشت	سخنرانی و پرسش و پاسخ
۴			قسمتهای مختلف بدن- اسکالریتها- بندها و مشخصات آنها	دکتر کوروش عزیزی	دانشکده بهداشت	سخنرانی و پرسش و پاسخ
۵			انواع اندامهای حسی در بندپایان و مشخصات آنها	دکتر کوروش عزیزی	دانشکده بهداشت	سخنرانی و پرسش و پاسخ
۶			سر (مرفولوژی عمومی سر در بندپایان- اختصاصات مرفولوژی سر در حشرات)، ضمائم سر (ضمائم قبل از آنتن- قطعات دهانی- غدد و ضمائم سر)	دکتر کوروش عزیزی	دانشکده بهداشت	سخنرانی و پرسش و پاسخ
۷			قفسه سینه (تکامل قفسه سینه- ساختمان عمومی قفسه سینه- پیش سینه- میان سینه و پس سینه- ماهیچه های سینه)	دکتر کوروش عزیزی	دانشکده بهداشت	سخنرانی و پرسش و پاسخ
۸			پا (ساختمان پا، ماهیچه ها و مکانیسم عمل آنها در پا)	دکتر کوروش عزیزی	دانشکده بهداشت	سخنرانی و پرسش و پاسخ
۹			بال (منشأ بال و مراحل تکامل آن- تشکیل بال و ساختمان آن- ماهیچه های بال و حرکات بال- پرواز در حشرات)	دکتر کوروش عزیزی	دانشکده بهداشت	سخنرانی و پرسش و پاسخ
۱۰			شکم (ساختمان عمومی شکم بندپایان- ماهیچه های مربوط به شکم- ضمائم شکم- دستگاههای مربوط به ingestion (حفره دهانی- مکانیسم غذاخوردن و مقایسه آن در گروه های مختلف حشرات)	دکتر کوروش عزیزی	دانشکده بهداشت	سخنرانی و پرسش و پاسخ



سخنرانی و پرسش و پاسخ	دانشکده بهداشت	دکتر کوروش عزیزی	دستگاه گوارش (منشأ- ساختمان و نواحی مختلف آن- مقایسه دستگاه گوارش در گروه- های مختلف حشرات)				۱۱
سخنرانی و پرسش و پاسخ	دانشکده بهداشت	دکتر کوروش عزیزی	دستگاه تنفس جلدی (آب ششها- تراشه ها- مکانیسم عمومی تنفس بوسیله تراشه ها) سیستم عصبی (ساختمان عمومی و طبقه بندی دستگاههای عصبی- اندام های حسی)				۱۲
سخنرانی و پرسش و پاسخ	دانشکده بهداشت	دکتر کوروش عزیزی	دستگاه تولید مثل (دستگاه تولید مثل در حشرات نروماده (و مقایسه آنها در گروههای مختلف- اندام های جفت گیری)				۱۳
سخنرانی و پرسش و پاسخ	دانشکده بهداشت	دکتر کوروش عزیزی	امتحان پایان ترم				۱۶