دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی جندی شاپور اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

طرح درس ترمی فرم دانشجو

عنوان درس: مرفولوزی و فیزیولوزی حشرات رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی بیولوزی ناقلین دانشکده: بهداشت کد درس: 15 سال تحصیلی1404-1403 پیشنیاز: ندارد تعداد واحد: 2 ترم تحصیلی: دوم میزان واحد به تفکیک: 2 گروه مدرسین: حمید کثیری روز و ساعت درس: شنبه 18-16 مدرس مسئول: حمید کثیری پست الکترونیکی: Hamid.Kassiri@yahoo.comروزهای حضور در دفترکار: همه روزها

اهداف کلی درس: **آموزشی:آشنا کردن دانشجويان با مورفولوژی و آناتومی بدن حشرات و فيزيولوژی اندام ها و مکانيسم عمل آنها**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| جلسه | تاریخ | رئوس مطالب(مفاهیم مورد انتظار تدریس) | فعالیت فراگیران | روش تدریس | نام مدرس |
| اول |  | تعريف حشره و جايگاه  آن در سلسله جانوری  - شناسايی و بررسی  فوايد و مضرات حشرات | - پاسخ به سوالات مطرح  شده در کلاس  - جستجو و مطالعه  منابع | سخنرانی  - استفاده از وسايل  کمک آموزشی  - ايجاد انگيزه در  دانشجويان جهت  تحقيق در مورد  مباحث مربوطه | حمید کثیری |
| دوم |  | شناخت مورفولوژی جلد  بدن حشرات  - تشخيص و بررسی لايه  های مختلف کوتيکول  انواع پيوست های آن و  مکانيسم ايجاد رنگ در  بدن حشرات | - پاسخ به سوالات مطرح  شده در کلاس  - جستجو و مطالعه  منابع | سخنرانی  - استفاده از وسايل  کمک آموزشی  - ايجاد انگيزه در  دانشجويان جهت  تحقيق در مورد  مباحث مربوطه | حمید کثیری |
| سوم |  | بررسی دگرديسی و  انواع آن  - دلايل، مکانيسم و  فيزيولوژی و نقش آن  در بقای حشرات | - پاسخ به سوالات مطرح  شده در کلاس  - جستجو و مطالعه  منابع | سخنرانی  - استفاده از وسايل  کمک آموزشی  - ايجاد انگيزه در  دانشجويان جهت  تحقيق در مورد  مباحث مربوطه | حمید کثیری |
| چهارم |  | شناخت انواع لاروها و  شفيره حشرات  - شناسايی تيپ های  مختلف لاروی در حشرات | - پاسخ به سوالات مطرح  شده در کلاس  - جستجو و مطالعه  منابع | سخنرانی  - استفاده از وسايل  کمک آموزشی  - ايجاد انگيزه در  دانشجويان جهت  تحقيق در مورد  مباحث مربوطه | حمید کثیری |
| پنجم |  | مرفولوژی سر حشرات در  مراحل جنينی و بلوغ  - شناسايی شيارها و  اسکلريت های سر  - بررسی و شناسايی  اسکلت داخلی سر | - پاسخ به سوالات مطرح  شده در کلاس  - جستجو و مطالعه  منابع | سخنرانی  - استفاده از وسايل  کمک آموزشی  - ايجاد انگيزه در  دانشجويان جهت  تحقيق در مورد  مباحث مربوطه | حمید کثیری |
| ششم |  | شناسايی و بررسی  پيوست های سر در  حشرات و وظايف هر  کدام از اين پيوست ها  - بررسی فيزيولوژی عمل  شاخک ها  - بررسی فيزيولوژی عمل  چشم ها  - شناسايی چشم و شاخک | - پاسخ به سوالات مطرح  شده در کلاس  - جستجو و مطالعه  منابع | سخنرانی  - استفاده از وسايل  کمک آموزشی  - ايجاد انگيزه در  دانشجويان جهت  تحقيق در مورد  مباحث مربوطه | حمید کثیری |
| هفتم |  | شناسايی انواع قطعات  دهانی  - بررسی نحوه عمل قطعات  دهانی  - بررسی و جداسازی  قطعات دهانی و  شناسايی اجزای مختلف | - پاسخ به سوالات مطرح  شده در کلاس  - جستجو و مطالعه  منابع | سخنرانی  - استفاده از وسايل  کمک آموزشی  - ايجاد انگيزه در  دانشجويان جهت  تحقيق در مورد  مباحث مربوطه | حمید کثیری |
| هشتم |  | بررسی قفسه سينه  حشرات و اسکلريت ها و  درزهای مهم آن | - پاسخ به سوالات مطرح  شده در کلاس  - جستجو و مطالعه  منابع | سخنرانی  - استفاده از وسايل  کمک آموزشی  - ايجاد انگيزه در  دانشجويان جهت  تحقيق در مورد  مباحث مربوطه | حمید کثیری |
| نهم |  | شناسايی پيوست ها مهم  قفسه سينه حشرات  - بررسی انواع پاهای  حشرات و قسمت های  مختلف آن  - بررسی بال و رگبالها | - پاسخ به سوالات مطرح  شده در کلاس  - جستجو و مطالعه  منابع | سخنرانی  - استفاده از وسايل  کمک آموزشی  - ايجاد انگيزه در  دانشجويان جهت  تحقيق در مورد  مباحث مربوطه | حمید کثیری |
| دهم |  | بررسی مرفولوژی شکم  حشرات  - شناسايی اسکلريت ها و  درزهای مهم شکم حشرات  - بررسی ژنيتاليای نر و  ماد ه | - پاسخ به سوالات مطرح  شده در کلاس  - جستجو و مطالعه  منابع | سخنرانی  - استفاده از وسايل  کمک آموزشی  - ايجاد انگيزه در  دانشجويان جهت  تحقيق در مورد  مباحث مربوطه | حمید کثیری |
| دهم |  | بررسی آناتومی دستگاه  گوارش حشرات و قسمت  های مختلف آن  - بررسی فيزيولوژی  دستگاه گوارش و تفاوت  آن در حشرات مختلف  - شناسايی آنزيم های  گوارشی و غشای  پريتروفيک | - پاسخ به سوالات مطرح  شده در کلاس  - جستجو و مطالعه  منابع | سخنرانی  - استفاده از وسايل  کمک آموزشی  - ايجاد انگيزه در  دانشجويان جهت  تحقيق در مورد  مباحث مربوطه | حمید کثیری |
| یازدهم |  | بررسی آناتومی سيستم  گردش خون حشرات، رگ  پشتی و فيزيولوژی عمل  آن  - بررسی فيزيولوژی قلب  - شناخت چرخه فعاليت  قلب، ضربان قلب و  عوامل موثر بر آن  - شناخت همولنف و  هموسيت ها و وظايف  آنها | - پاسخ به سوالات مطرح  شده در کلاس  - جستجو و مطالعه  منابع | سخنرانی  - استفاده از وسايل  کمک آموزشی  - ايجاد انگيزه در  دانشجويان جهت  تحقيق در مورد  مباحث مربوطه | حمید کثیری |
| دوازدهم |  | شناخت سيستم تنفس در  حشرات آبزی و خشکی زی  و شرح فيزيولوژی آن | - پاسخ به سوالات مطرح  شده در کلاس  - جستجو و مطالعه  منابع | سخنرانی  - استفاده از وسايل  کمک آموزشی  - ايجاد انگيزه در  دانشجويان جهت  تحقيق در مورد  مباحث مربوطه | حمید کثیری |
| سیزدهم |  | بررسی آناتومی سيستم  دفعی حشرات و نحوه  دفع مواد زائد بدن و  فيزيولوژی آن | - پاسخ به سوالات مطرح  شده در کلاس  - جستجو و مطالعه  منابع | سخنرانی  - استفاده از وسايل  کمک آموزشی  - ايجاد انگيزه در  دانشجويان جهت  تحقيق در مورد  مباحث مربوطه | حمید کثیری |
| چهاردهم |  | بررسی سيستم عصبی  حشرات و فيزيولوژی  عمل آنها و عوامل  کنترل کننده آن | - پاسخ به سوالات مطرح  شده در کلاس  - جستجو و مطالعه  منابع | سخنرانی  - استفاده از وسايل  کمک آموزشی  - ايجاد انگيزه در  دانشجويان جهت  تحقيق در مورد  مباحث مربوطه | حمید کثیری |
| پانزدهم |  | سيستم اندو کرين  انواع و ترشحات  آنها)فرمون ها و  هورمون ها ی حشرات و  انواع اعضای حسی  حشرات). | - پاسخ به سوالات مطرح  شده در کلاس  - جستجو و مطالعه  منابع | سخنرانی  - استفاده از وسايل  کمک آموزشی  - ايجاد انگيزه در  دانشجويان جهت  تحقيق در مورد  مباحث مربوطه | حمید کثیری |
| شانزدهم |  | شناخت آناتومی ماهيچه  ها و اندواسکلت بدن  حشرات  - بررسی مکانيسم عمل و  فيزيولوژی آنها | - پاسخ به سوالات مطرح  شده در کلاس  - جستجو و مطالعه  منابع | سخنرانی  - استفاده از وسايل  کمک آموزشی  - ايجاد انگيزه در  دانشجويان جهت  تحقيق در مورد  مباحث مربوطه | حمید کثیری |

وظایف دانشجو: پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس - جستجو و مطالعه منابع

نحوه ارزشیابی واحد درسی: امتحان کتبی و شفاهی در طول ترم و پایان ترم- حضور در کلاس – سمینار – یافتن منابع جدید – پاسخ به سوالات -

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| منابع اصلی  درس و مصوب وزارتخانه | Wigglesworth, H.V. 1961.The  principles of insect  physiology. New York  Press | شجاعی، ، م. ١٧۵ حشره شناسی ( مرفولوژ و  فيزيولوژی) انتشارات دانشگاه تهران |
| باقری زنوز، ب. ١٣٧٢ ، اصول مرفولوژی و  فيزيولوژی حشرات، انتشارات دانشگاه تهران |  |
|  |  |
|  |  |