

طرح درس روزانه

تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه) نام درس (واحد): پاتولوژی حشرات، 2 واحد نظری نوع درس: نظری دانشکده: مقطع/رشته: دانشجویان Ph.D. رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها، دانشکده بهداشت. نام مدرس: دکتر کوروش عزیزی، استاد گروه بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها. ترم: دوم تعداد دانشجو: 2 نفر. مدت کلاس: 120 دقیقه	سال تحصیلی: نیمسال دوم 1401-1402
	جلسه اول: آشنایی با مفاهیم و اصول میکروبیولوژی.
اهداف: انتظار می‌رود دانشجو پس از فراگیری بتواند: شناختی: - اصول کلی علم میکروبیولوژی را بداند و بیان نماید. - مهمترین کاربردهای علم میکروبیولوژی در کنترل آفات و ناقلین را توضیح دهد. مهارتی: - نگرشی: رابطه بین میکروبها و حشرات را از جنبه های کنترلی و انتقالی درک و تفسیر نماید.	

روش تدریس

مجازی:	حضوری: *
نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.	
ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس. ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.	

طرح درس روزانه

تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه) نام درس (واحد): پاتولوژی حشرات، 2 واحد نظری نوع درس: نظری دانشکده: مقطع/رشته: دانشجویان Ph.D. رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها، دانشکده بهداشت. نام مدرس: دکتر کوروش عزیزی، استاد گروه بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها. ترم: دوم تعداد دانشجو: 2 نفر. مدت کلاس: 120 دقیقه	سال تحصیلی: نیمسال دوم 1401-1402
جلسه دوم: آشنایی با تاکسونومی میکروبها و مهمترین عوامل میکروبی و غیرمیکروبی پاتوژن حشرات.	
اهداف: انتظار می رود دانشجو پس از فراگیری بتواند: شناختی: - مهمترین پاتوژنهای میکروبی و غیرمیکروبی حشرات را بداند و بیان نماید. - تاریخچه تکاملی علم پاتولوژی حشرات را بداند و بیان نماید. مهارتی: - نگرشی: رابطه بین میکروبها و حشرات را از جنبه های کنترلی و انتقالی درک و تفسیر نماید.	

روش تدریس

مجازی:	حضوری: *
نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.	
ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس. ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.	

طرح درس روزانه

سال تحصیلی: نیمسال دوم 1401-1402 نام درس(واحد): پاتولوژی حشرات، 2 واحد نظری نوع درس: نظری دانشکده: مقطع/رشته: دانشجویان Ph.D. رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها، دانشکده بهداشت. نام مدرس: دکتر کوروش عزیزی، استاد گروه بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها. ترم: دوم تعداد دانشجو: 2 نفر. مدت کلاس: 120 دقیقه	
جلسه سوم: آشنایی با بیماری های حشرات و کاربرد آنها.	
اهداف: انتظار می رود دانشجو پس از فراگیری بتواند:	
شناختی: - بیماری حشرات و تفاوت های فیزیولوژیک یک حشره سالم و بیمار را بداند و بیان نماید. - اصول اپی زئوتیولوژی و شاخص های مهم آن را بداند و بیان نماید. مهارتی: - نگرشی: وضعیت جوامع حشرات در ایجاد اپی زوتها و عوامل مؤثر در آن را درک و تفسیر نماید.	

روش تدریس

حضوری: *	مجازی:
نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.	
ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس. ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.	

طرح درس روزانه

سال تحصیلی: نیمسال دوم 1401-1402 نام درس(واحد): پاتولوژی حشرات، 2 واحد نظری نوع درس: نظری دانشکده: مقطع/رشته: دانشجویان Ph.D. رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها، دانشکده بهداشت. نام مدرس: دکتر کوروش عزیزی، استاد گروه بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها. ترم: دوم تعداد دانشجو: 2 نفر. مدت کلاس: 120 دقیقه	
جلسه چهارم: آشنایی با انواع صدمات وارده به حشرات (مکانیکی، فیزیکی و شیمیایی) و عوارض و بیماریهای واگیر و غیرواگیر در جمعیت حشرات.	
اهداف: انتظار می‌رود دانشجو پس از فراگیری بتواند:	
شناختی: - تفاوت بیماری های واگیر و غیرواگیر در حشرات را بداند و بیان نماید. - انواع عوامل ایجاد کننده عوارض و بیماریهای غیرواگیر در جمعیت های حشرات را بداند و بیان نماید. - مهمترین بیماریهای غیرواگیر حشرات و کاربرد آنها در کنترل بیولوژیک حشرات آفت و ناقل را بداند و بیان نماید.	
مهارتی: شناسایی حشرات بیمار (تحت تأثی عوامل غیرمیکروبی) از حشرات سالم.	
نگرشی: امکان کنترل جمعیت های حشرات آفت و ناقلین بیماریهای انسانی بوسیله عوامل ایجاد بیماریهای غیرواگیر را درک و تفسیر نماید.	

روش تدریس

حضور: *	مجازی:
نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.	
ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس.	
ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.	

طرح درس روزانه

سال تحصیلی: نیمسال دوم 1401-1402 نام درس(واحد): پاتولوژی حشرات، 2 واحد نظری نوع درس: نظری دانشکده: مقطع/رشته: دانشجویان Ph.D. رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها، دانشکده بهداشت. نام مدرس: دکتر کوروش عزیزی، استاد گروه بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها. ترم: دوم تعداد دانشجو: 2 نفر. مدت کلاس: 120 دقیقه	
جلسه پنجم: آشنایی با رابطه جمعیت انتموپاتوزن ها و حشرات میزبان. روشهای انتقال آنها و تأثیر شرایط محیطی.	
اهداف: انتظار می رود دانشجو پس از فراگیری بتواند:	
شناختی: - مهمترین شاخص های جمعیتی حشرات را بداند و بیان نماید. - انواع روابط اکولوژیک بین انتموپاتوزنها و حشرات میزبان را بداند و بیان نماید. - مهمترین روشهای انتقال بیماریهای واگیردار حشرات را بداند و بیان نماید. - مهمترین عوامل و فاکتورهای محیطی مؤثر در انتقال بیماریهای واگیردار حشرات را بداند و بیان نماید.	
مهارتی: قادر به طراحی و ثبت عوامل محیطی مؤثر در انتقال بیماریهای واگیردار حشرات باشد.	
نگرشی: تأثیر عوامل محیطی در گسترش و یا کنترل بیماریهای واگیردار حشرات را درک و تفسیر نماید.	

روش تدریس

حضور: *	مجازی:
نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.	
ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس.	
ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.	

طرح درس روزانه

سال تحصیلی: نیمسال دوم 1401-1402 نام درس(واحد): پاتولوژی حشرات، 2 واحد نظری نوع درس: نظری دانشکده: مقطع/رشته: دانشجویان Ph.D. رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها، دانشکده بهداشت. نام مدرس: دکتر کوروش عزیزی، استاد گروه بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها. ترم: دوم تعداد دانشجویان: 2 نفر. مدت کلاس: 120 دقیقه	
جلسه ششم: آشنایی با آناتومی حشرات از جمله دستگاه گوارش حشرات بخصوص غشای پریتروویک و نقش آنها در پاتوژنیسیته اتموپاتوژنها.	
اهداف: انتظار می‌رود دانشجو پس از فراگیری بتواند:	
شناختی: - مرفولوژی و آناتومی قسمتهای مختلف بدن حشرات را بداند و بیان نماید. - مهمترین راههای ورود پاتوژن ها به بدن حشرات را بداند و بیان نماید. - روشهای تهاجمی اتموپاتوژنهای عامل بیماریهای واگیردار برای ورود به بدن حشرات میزبان را بداند و بیان نماید. - نقش غشای پریتروویک در پیشگیری از آلودگی حشرات را بداند و بیان نماید.	
مهارتی: قادر به تشریح بدن حشرات و مشاهده اندامها و بافت های آلوده آنها باشد.	
نگرشی: تفاوت آناتومی حشرات مختلف و نقش آن در میزان آلودگی به بیماریهای واگیردار را درک و تفسیر نماید.	

روش تدریس

حضوری: *	مجازی:
نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.	
ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس.	
ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.	

طرح درس روزانه

سال تحصیلی: نیمسال دوم 1401-1402 نام درس(واحد): پاتولوژی حشرات، 2 واحد نظری نوع درس: نظری دانشکده: مقطع/رشته: دانشجویان Ph.D. رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها، دانشکده بهداشت. نام مدرس: دکتر کوروش عزیزی، استاد گروه بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها. ترم: دوم تعداد دانشجو: 2 نفر. مدت کلاس: 120 دقیقه	
جلسه هفتم: آشنایی با مکانیسمهای مقاومت به انواع انتموپاتوژن ها (ویروسها، باکتریها، قارچها، نماتدها، میکروسپوریدی ها).	
اهداف: انتظار می رود دانشجو پس از فراگیری بتواند:	
شناختی: - پدیده مقاومت حشرات و عوامل مؤثر بر آن در حشرات را بداند و بیان نماید. - انواع مقاومت حشرات در مقابل انتموپاتوژنها را بداند و بیان نماید. - مهمترین روشهای مقاومت رایج حشرات در مقابل انواع گروه های انتموپاتوژن میکروبی را بداند و بیان نماید.	
مهارتی: -	
نگرشی: نقش پدیده مقاومت حشرات در میزان آلودگی به بیماریهای واگیردار را درک و تفسیر نماید.	

روش تدریس

حضوری: *	مجازی:
نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.	
ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس.	
ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.	

طرح درس روزانه

سال تحصیلی: نیمسال دوم 1401-1402 نام درس(واحد): پاتولوژی حشرات، 2 واحد نظری نوع درس: نظری دانشکده: مقطع/رشته: دانشجویان Ph.D. رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها، دانشکده بهداشت. نام مدرس: دکتر کوروش عزیزی، استاد گروه بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها. ترم: دوم تعداد دانشجو: 2 نفر. مدت کلاس: 120 دقیقه	تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)
جلسه هشتم: آشنایی با چگونگی تشخیص و بیماریابی در حشرات.	
اهداف: انتظار می‌رود دانشجو پس از فراگیری بتواند: شناختی: - علائم، نشانه ها و سندروم های مهم بیماریهای واگیر حشرات را بداند و بیان نماید. - روشهای اصلی نمونه گیری و آماده سازی حشرات بیمار در اثر انتموپاتوزنها را بداند و بیان نماید. مهارتی: قادر به تشخیص اولیه و نمونه گیری و آماده سازی حشرات بیمار در فیلد باشد. نگرشی: نقش تشخیص صحیح و به موقع حشرات بیمار و جداسازی آنها از جمعیت اصلی در کنترل بیماری را درک و تفسیر نماید.	

روش تدریس

مجازی:	حضوری: *
نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.	
ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس. ارزیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.	

طرح درس روزانه

سال تحصیلی: نیمسال دوم 1401-1402 نام درس(واحد): پاتولوژی حشرات، 2 واحد نظری نوع درس: نظری دانشکده: مقطع/رشته: دانشجویان Ph.D. رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها، دانشکده بهداشت. نام مدرس: دکتر کوروش عزیزی، استاد گروه بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها. ترم: دوم تعداد دانشجو: 2 نفر. مدت کلاس: 120 دقیقه	
جلسه نهم: آشنایی با تکنیکهای بررسی حشرات در آزمایشگاه: جداسازی، خالص سازی و کشت انتموپاتوژنها.	
اهداف: انتظار می رود دانشجو پس از فراگیری بتواند:	
شناختی: روشهای اصلی آماده سازی حشرات بیمار در آزمایشگاه را بداند و بیان نماید. - مهمترین تکنیکهای آزمایشگاهی بررسی عفونت های حشرات بیمار در آزمایشگاه را بداند و بیان نماید. - روشهای خالص سازی و کشت میکروبی را بداند و بیان نماید. مهارتی: قادر به جداسازی بافت های آلوده و آماده سازی نمونه ها جهت کشت در آزمایشگاه باشد. نگرشی: نقش تشخیص صحیح و به موقع حشرات بیمار و جداسازی آنها از جمعیت اصلی در کنترل بیماری را درک و تفسیر نماید.	

روش تدریس

حضور: *	مجازی:
نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.	
ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس.	
ارزیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.	

طرح درس روزانه

سال تحصیلی: نیمسال دوم 1401-1402 نام درس(واحد): پاتولوژی حشرات، 2 واحد نظری نوع درس: نظری دانشکده: مقطع/ارشته: دانشجویان Ph.D. رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها، دانشکده بهداشت. نام مدرس: دکتر کوروش عزیزی، استاد گروه بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها. ترم: دوم تعداد دانشجویان: 2 نفر. مدت کلاس: 120 دقیقه	تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)
جلسه دهم: آشنایی با مهمترین بیماریهای ویروسی حشرات (انتموپاتوژنها، علائم و کاربرد آنها در کنترل میکروبی آفات و ناقلین)	
اهداف: انتظار می‌رود دانشجو پس از فراگیری بتواند: شناختی: - مهمترین بیماریهای ویروسی حشرات را بداند و بیان نماید. - انواع ویروسهای مولد عفونت در حشرات را بداند و بیان نماید. - علائم و نشانه های بیماریهای ویروسی حشرات را بداند و بیان نماید. - کاربرد ویروس ها انتموپاتوژن در کنترل میکروبی حشرات ناقل بیماریها و آفات را بداند و بیان نماید. مهارتی: قادر به تشخیص حشرات مبتلا به بیمارهای ویروسی در فیلد و انسکتاریوم باشد. نگرشی: امکان استفاده از ویروسهای انتموپاتوژن در کنترل جمعیت حشرات آفت و ناقل را درک و تفسیر نماید.	

روش تدریس

مجازی:	حضوری: *
نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.	
ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس. ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.	

طرح درس روزانه

سال تحصیلی: نیمسال دوم 1401-1402 نام درس(واحد): پاتولوژی حشرات، 2 واحد نظری نوع درس: نظری دانشکده: مقطع/رشته: دانشجویان Ph.D. رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها، دانشکده بهداشت. نام مدرس: دکتر کوروش عزیزی، استاد گروه بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها. ترم: دوم تعداد دانشجویان: 2 نفر. مدت کلاس: 120 دقیقه	
جلسه یازدهم: آشنایی با مهمترین بیماریهای باکتریایی حشرات (انتموپاتوژنها، علائم و کاربرد آنها در کنترل میکروبی آفات و ناقلین)	
اهداف: انتظار می‌رود دانشجو پس از فراگیری بتواند:	
شناختی: - مهمترین بیماریهای باکتریایی حشرات را بداند و بیان نماید. - انواع باکتریهای مولد عفونت در حشرات را بداند و بیان نماید. - علائم و نشانه های بیماریهای باکتریایی حشرات را بداند و بیان نماید. - کاربرد باکتریهای انتموپاتوژن در کنترل میکروبی حشرات ناقل بیماریها و آفات را بداند و بیان نماید.	
مهارتی: قادر به تشخیص حشرات مبتلا به بیمارهای باکتریایی در فیلد و انسکتاریوم باشد.	
نگرشی: امکان استفاده از باکتریهای انتموپاتوژن در کنترل جمعیت حشرات آفت و ناقل را درک و تفسیر نماید.	

روش تدریس

حضور: *	مجازی:
نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.	
ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس.	
ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.	

طرح درس روزانه

سال تحصیلی: نیمسال دوم 1401-1402 نام درس(واحد): پاتولوژی حشرات، 2 واحد نظری نوع درس: نظری دانشکده: مقطع/ارشته: دانشجویان Ph.D. رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها، دانشکده بهداشت. نام مدرس: دکتر کوروش عزیزی، استاد گروه بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها. ترم: دوم تعداد دانشجو: 2 نفر. مدت کلاس: 120 دقیقه	
جلسه دوازدهم: آشنایی با مهمترین بیماریهای قارچی حشرات (انتموپاتوژنها، علائم و کاربرد آنها در کنترل میکروبی آفات و ناقلین)	
اهداف: انتظار می‌رود دانشجو پس از فراگیری بتواند:	
شناختی: - مهمترین بیماریهای قارچی حشرات را بداند و بیان نماید. - انواع قارچهای مولد عفونت در حشرات را بداند و بیان نماید. - علائم و نشانه های بیماریهای قارچی حشرات را بداند و بیان نماید. - کاربرد قارچهای انتموپاتوژن در کنترل میکروبی حشرات ناقل بیماریها و آفات را بداند و بیان نماید.	
مهارتی: قادر به تشخیص حشرات مبتلا به بیماریهای قارچی در فیلد و انسکتاریوم باشد.	
نگرشی: امکان استفاده از قارچهای انتموپاتوژن در کنترل جمعیت حشرات آفت و ناقل را درک و تفسیر نماید.	

روش تدریس

حضوری: *	مجازی:
نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.	
ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس.	
ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.	

طرح درس روزانه

سال تحصیلی: نیمسال دوم 1401-1402	تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)
نام درس(واحد): پاتولوژی حشرات، 2 واحد نظری	
نوع درس: نظری	
دانشکده: مقطع/رشته: دانشجویان Ph.D. رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها، دانشکده بهداشت.	
نام مدرس: دکتر کوروش عزیزی، استاد گروه بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها.	
ترم: دوم	تعداد دانشجو: 2 نفر.
مدت کلاس: 120 دقیقه	
جلسه سیزدهم: آشنایی با مهمترین نماتودهای بیماری زای حشرات (انتموپاتوزنها، علائم و کاربرد آنها در کنترل میکروبی آفات و ناقلین)	
اهداف: انتظار می‌رود دانشجو پس از فراگیری بتواند:	
شناختی:	
- مهمترین بیماریهای نماتودی حشرات را بداند و بیان نماید. - انواع نماتودهای مولد عفونت در حشرات را بداند و بیان نماید. - علائم و نشانه های بیماریهای نماتودی حشرات را بداند و بیان نماید. - کاربرد نماتودهای انتموپاتوزن در کنترل میکروبی حشرات ناقل بیماریها و آفات را بداند و بیان نماید.	
مهارتی: قادر به تشخیص حشرات مبتلا به بیماریهای نماتودی در فیلد و انسکتاریوم باشد.	
نگرشی: امکان استفاده از نماتودهای انتموپاتوزن در کنترل جمعیت حشرات آفت و ناقل را درک و تفسیر نماید.	

روش تدریس

مجازی:	حضوری: *
نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.	
ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس.	
ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.	

طرح درس روزانه

سال تحصیلی: نیمسال دوم 1401-1402 نام درس(واحد): پاتولوژی حشرات، 2 واحد نظری نوع درس: نظری دانشکده: مقطع/ارشته: دانشجویان Ph.D. رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها، دانشکده بهداشت. نام مدرس: دکتر کوروش عزیزی، استاد گروه بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها. ترم: دوم تعداد دانشجو: 2 نفر. مدت کلاس: 120 دقیقه	
جلسه چهاردهم: آشنایی با برهم کنش بین ناقلین و پاتوژنها.	
اهداف: انتظار می‌رود دانشجو پس از فراگیری بتواند:	
شناختی: - مهمترین عوامل مؤثر بر انتقال پاتوژنها بوسیله حشرات را بداند و بیان نماید. - عوامل رفتاری مؤثر بر انتقال پاتوژنها بوسیله حشرات را بداند و بیان نماید. - نقش گلیکوکانزوگه های مهم پاتوژنها مؤثر بر انتقال آنها بوسیله حشرات ناقل را بداند و بیان نماید. - نقش غشای پریتروفیک و محیط مجرای گوارشی حشرات ناقل بر انتقال پاتوژنها را بداند و بیان نماید.	
مهارتی: -	
نگرشی: نقش رفتار و عوامل سلولی مولکولی و ارتباط متقابل انگل-ناقل بر انتقال بیماری ها را درک و تفسیر نماید.	

روش تدریس

حضوری: *	مجازی:
نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.	
ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس.	
ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.	

طرح درس روزانه

سال تحصیلی: نیمسال دوم 1401-1402 نام درس(واحد): پاتولوژی حشرات، 2 واحد نظری نوع درس: نظری دانشکده: مقطع/رشته: دانشجویان Ph.D. رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها، دانشکده بهداشت. نام مدرس: دکتر کوروش عزیزی، استاد گروه بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها. ترم: دوم تعداد دانشجو: 2 نفر. مدت کلاس: 120 دقیقه	تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)
جلسه پانزدهم: آشنایی با چگونگی استفاده از انتموپاتوژنها در کنترل میکروبی آفات و ناقلین.	
اهداف: انتظار می‌رود دانشجو پس از فراگیری بتواند: شناختی: - مهمترین استراتژی های کنترل بیولوژیک (میکروبی) حشرات آفت و ناقل را بداند و بیان نماید. - مهمترین انتموپاتوژنهای کاربردی و تجاری شده در کنترل میکروبی حشرات را بداند و بیان نماید. - مهمترین شاخص های انتخاب یک انتموپاتوژن کاندید برای کنترل میکروبی حشرات را بداند و بیان نماید. - نقش فازهای مقاوم و توکسین های انتموپاتوژنهای موفق در کنترل میکروبی حشرات آفت و ناقل را بداند و بیان نماید. مهارتی: قادر به طراحی و اجرای یک عملیات کنترلی با استفاده از یک انتموپاتوژن تجاری شده در فیلد باشد. نگرشی: امکان موفقیت کنترل میکروبی یک حشره آفت یا ناقل با استفاده از انتموپاتوژن را درک و تفسیر نماید.	

روش تدریس

مجازی:	حضوری: *
نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.	
ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس. ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.	

طرح درس روزانه

سال تحصیلی: نیمسال دوم 1401-1402 نام درس(واحد): پاتولوژی حشرات، 2 واحد نظری نوع درس: نظری دانشکده: مقطع/رشته: دانشجویان Ph.D. رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها، دانشکده بهداشت. نام مدرس: دکتر کوروش عزیزی، استاد گروه بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها. ترم: دوم تعداد دانشجو: 2 نفر. مدت کلاس: 120 دقیقه	
جلسه شانزدهم: آشنایی با سیستم ایمنی حشرات و نقش آن در مقاومت به انتموپاتوژنها.	
اهداف: انتظار می‌رود دانشجو پس از فراگیری بتواند:	
شناختی: - سیستم ایمنی حشرات را بداند و بیان نماید. - ایمنی سلولار و هومرال و اجزای هر یک را در حشرات بداند و بیان نماید. - مهمترین استراتژی های انتموپاتوژنها برای فرار از سیستم ایمنی حشرات را بداند و بیان نماید. - نقش همولنف حشرات در موفقیت سیستم ایمنی حشرات در کنترل انتموپاتوژنها را بداند و بیان نماید.	
مهارتی: قادر به تشریح، آماده سازی نمونه همولنف و مشاهده سلول های خونی حشرات باشد.	
نگرشی: جدال پیوسته حشرات و انتموپاتوژنها برای بقا و امکان استفاده از این رقابت برای کنترل حشرات مضر را درک و تفسیر نماید.	

روش تدریس

حضوری: *	مجازی:
نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.	
ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس.	
ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.	

طرح درس روزانه

سال تحصیلی: نیمسال دوم 1401-1402 نام درس(واحد): پاتولوژی حشرات، 2 واحد نظری نوع درس: نظری دانشکده: مقطع/رشته: دانشجویان Ph.D. رشته بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها، دانشکده بهداشت. نام مدرس: دکتر کوروش عزیزی، استاد گروه بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها. ترم: دوم تعداد دانشجو: 2 نفر. مدت کلاس: 120 دقیقه	
جلسه هفدهم: بررسی جدیدترین مقالات منتشر شده در زمینه های مختلف پاتولوژی حشرات و کنترل میکروبی آنها در مجله های معتبر بین المللی.	
اهداف: انتظار می رود دانشجو پس از فراگیری بتواند:	
شناختی: - مجلات و نشریات مهم در زمینه پاتولوژی حشرات را بداند و بیان نماید. - روش جستجوی موفق مجلات و سایت های معتبر در زمینه پاتولوژی حشرات را بداند و بیان نماید. - شاخص های مهم مورد استفاده در کنترل میکروبی حشرات مضر را بداند و بیان نماید.	
مهارتی: قادر به جستجو، مطالعه، نتیجه گیری و ارائه یک تحقیق مفید برای محققین و متخصصین علاقمند باشد.	
نگرشی:	

روش تدریس

حضوری: *	مجازی:
نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.	
ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس.	
ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.	