

طرح درس روزانه

سال تحصیلی: نیمسال دوم 1401-1402 نام درس (واحد): توکسیکولوژی پیشرفته و بیوشیمی آفت کشها، 3 واحد (2 واحد نظری، 1 واحد عملی) نوع درس: نظری - عملی 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 اول: آشنایی با دلایل نیاز به آفت کشها و الگوی استفاده از آنها و اصول بیوشیمی آفت کش ها.	
اهداف: انتظار می رود دانشجو پس از فراگیری بتواند:	
شناختی: - دلایل نیاز به آفت کشها و الگوی استفاده از آنها در کنترل آفات و ناقلین را بیان نماید. - اصول کلی بیوشیمی گروه های مهم آفت کش ها را بداند و بیان نماید. - مهمترین تفاوتهای ساختمان شیمیایی گروه های مختلف آفت کشها را توضیح دهد.	
مهارتی: -	
نگرشی: دلایل تفاوت در نحوه اثر گروه های مختلف آفت کشها را بداند و بیان 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): توکسیکولوژی پیشرفته و بیوشیمی آفت کشها، 3 واحد (2 واحد نظری، 1 واحد عملی)
نوع درس: نظری - عملی	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
مدت کلاس: 120 دقیقه	تعداد دانشجو: 2 نفر.
جلسه دوم: آشنایی با طبقه بندی آفت کشها بر مبنای ساختار شیمیایی و فیزیولوژی تأثیر آنها.	
اهداف: انتظار می رود دانشجو پس از فراگیری بتواند:	
شناختی:	
- گروه های مختلف آفت کشهای مورد استفاده در کنترل آفات و ناقلین را بداند و بیان نماید.	
- ساختمان شیمیایی گروه های مختلف آفت کشها را شناخته و توضیح دهد.	
مهارتی: -	
نگرشی: دلایل تفاوت در نحوه اثر گروه های مختلف آفت کشها را بداند و بیان 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): توکسیکولوژی پیشرفته و بیوشیمی آفت کشها، 3 واحد (2 واحد نظری، 1 واحد عملی) نوع درس: نظری - عملی 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 مکانیسم های اثر گروه های مختلف آفتکشها روی حشرات و پستانداران.	
اهداف: انتظار می رود دانشجو پس از فراگیری بتواند:	
شناختی: - مکانیسم اثر گروه های مختلف آفت کشها در ایجاد مرگ و میر در آفات و ناقلین را بداند و بیان نماید. - مکانیسم ایجاد مسمومیت گروه های مختلف آفت کشهای مورد استفاده در کنترل آفات و ناقلین در بدن پستانداران را بداند و بیان نماید.	
مهارتی: -	
نگرشی: دلایل تفاوت در نحوه اثر گروه های مختلف آفت کشها در بدن حشرات هدف و پستانداران و اهمیت آن را بداند و بیان 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): توکسیکولوژی پیشرفته و بیوشیمی آفت کشها، 3 واحد (2 واحد نظری، 1 واحد عملی) نوع درس: نظری - عملی 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 چگونگی تماس، راههای ورود، انتشار، جذب و متابولیسم آفتکشها در بدن حشرات و پستانداران.	
اهداف: انتظار می‌رود دانشجو پس از فراگیری بتواند:	
شناختی: - راههای مختلف ورود سموم حشره کش به بدن حشرات را بداند و بیان نماید. - مسیرهای مختلف جذب و توزیع حشره کش ها در بدن حشرات را بداند و بیان نماید. - کلیات و چگونگی متابولیسم حشره کشها در بدن حشرات را بداند و توضیح دهد.	
مهارتی: -	
نگرشی: دلایل تفاوت در نحوه اثر و امکان ایجاد مسمومیت و یا مسمومیت زدایی از گروه های مختلف آفت کشها در بدن حشرات هدف و پستانداران و اهمیت آن را بداند و بیان 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): توکسیکولوژی پیشرفته و بیوشیمی آفت کشها، 3 واحد (2 واحد نظری، 1 واحد عملی) نوع درس: نظری - عملی 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 توکسیکوکینتیک و توکسیکودینامیک سموم حشره کش.	
اهداف: انتظار میرود دانشجو پس از فراگیری بتواند:	
شناختی: - توکسیکودینامیک و توکسیکوکینتیک مواد شیمیایی و آفت کشها را تعریف نماید. - فرآیند ADME آفت کشهای مهم را در بدن حشرات بداند و بیان نماید. - کلیات و چگونگی متابولیسم حشره کشها در بدن حشرات را بداند و توضیح دهد.	
مهارتی: -	
نگرشی: دلایل تفاوت در نحوه اثر و امکان ایجاد مسمومیت و یا مسمومیت زدایی از گروه های مختلف آفت کشها در بدن حشرات هدف و پستانداران و اهمیت آن را بداند و بیان 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): توکسیکولوژی پیشرفته و بیوشیمی آفت کشها، 3 واحد (2 واحد نظری، 1 واحد عملی) نوع درس: نظری - عملی 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	تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)
جلسه ششم: آشنایی با ذخیره شدن مواد سمی و آفت کشها در بدن موجودات زنده و اثرات دراز مدت و دفع آنها.	
اهداف: انتظار می‌رود دانشجو پس از فراگیری بتواند: شناختی: - پدیده ذخیره آفت کشها در بدن حشرات و پستانداران را بداند و بیان نماید. - چگونگی و مکانیسم ذخیره سموم در بدن حشرات و پستانداران را بداند و بیان نماید. - مسمومیت تأخیری و راههای احیاء سموم ذخیره شده در بدن حشرات را بداند و توضیح دهد. مهارتی: - نگرشی: دلایل تفاوت در نحوه اثر و امکان ایجاد مسمومیت و یا مسمومیت زدایی از گروه های مختلف آفت کشها در بدن حشرات هدف و پستانداران و اهمیت آن را بداند و بیان 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): توکسیکولوژی پیشرفته و بیوشیمی آفت کشها، 3 واحد (2 واحد نظری، 1 واحد عملی) نوع درس: نظری - عملی 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 هفتم: آشنایی با عوامل مؤثر در ایجاد مسمومیت، سرطان زایی، تغییرات ژنتیکی، ایجاد ناهنجاری بوسیله آفت کشها.	
اهداف: انتظار می‌رود دانشجو پس از فراگیری بتواند: شناختی: - مهمترین گروه های آفتکش که باعث ایجاد سرطان در پستانداران میشوند را شناخته و بیان نماید. - دلایل و مکانیسم ایجاد تغییرات ژنتیکی در حشرات و پستانداران تحت تأثیر آفتکشها را بداند و بیان نماید. مهارتی: - نگرشی: دلایل افزایش بی رویه سرطانها در جوامع انسانی و نقش کاربرد آفتکشها در آن را بداند و بیان 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): توکسیکولوژی پیشرفته و بیوشیمی آفت کشها، 3 واحد (2 واحد نظری، 1 واحد عملی) نوع درس: نظری - عملی 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	تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)
جلسه هشتم: آشنایی با سیستمهای آنزیمی مؤثر در متابولیسم حشره کشها و تفاوت عملکرد آنها در حشرات و پستانداران (واکنش های اکسیداسیون، احیا، هیدرولیز و غیره).	
اهداف: انتظار میرود دانشجو پس از فراگیری بتواند: شناختی: - مهمترین سیستمهای آنزیمی مؤثر در متابولیسم آفتکش ها در حشرات و پستانداران را بداند و بیان نماید. - مهمترین کانزوگه های مؤثر در فرآیند متابولیسم آفت کشهای مهم در بدن حشرات و پستانداران را بداند و بیان نماید. - مهارتی: - نگرشی: دلایل انتخابی عمل نمودن حشره کشهای مهم در حشرات هدف و بند پایان غیر هدف و یا پستانداران را درک نموده و بیان 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 تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)	نام درس (واحد): توکسیکولوژی پیشرفته و بیوشیمی آفت کشتهها، 3 واحد (2 واحد نظری، 1 واحد عملی)
نوع درس: نظری - عملی	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
مدت کلاس: 120 دقیقه	تعداد دانشجو: 2 نفر.
جلسه نهم: آشنایی با مسیرهای متابولیزم گروه های مختلف آفتکشتهها و نقش آنها در تغییر ماهیت آفتکشتهها (سمیت زدایی) و تفاوت آن در بدن حشرات و پستانداران.	
اهداف: انتظار می رود دانشجو پس از فراگیری بتواند:	
شناختی:	
- مسیرهای متابولیسم آفتکشتههای مهم تحت تأثیر سیستمهای آنزیمی مؤثر در فعال سازی و یا سمیت زدایی آنها در حشرات و پستانداران را بداند و بیان نماید.	
- فرآیند دفع متابولیت های حاصل از متابولیسم آفت کشتههای مهم در بدن حشرات و پستانداران را بداند و بیان نماید.	
-	
مهارتی: -	
نگرشی: دلایل انتخابی عمل نمودن حشره کشتههای مهم در حشرات هدف و بند پایان غیر هدف و یا پستانداران را درک نموده و بیان 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	تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)
نام درس (واحد): توکسیکولوژی پیشرفته و بیوشیمی آفت کشته، 3 واحد (2 واحد نظری، 1 واحد عملی)	نوع درس: نظری - عملی
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 دهم: آشنایی با متابولیسم آفتکشهای فسفره و تفاوت آن در بدن حشرات و پستانداران.
اهداف: انتظار میرود دانشجو پس از فراگیری بتواند:	شناختی: - مسیرهای متابولیسم آفتکشهای فسفره در حشرات و پستانداران را بداند و بیان نماید. - فرآیند دفع متابولیتهای حاصل از متابولیسم آفت کشتهای فسفره در بدن حشرات و پستانداران را بداند و بیان نماید. - مهمترین فاکتورهای مؤثر در سرعت متابولیسم آفت کشتهای فسفره را بداند و تفسیر نماید.
مهارتی: -	نگرشی: دلایل انتخابی عمل نمودن حشره کشتهای مهم در حشرات هدف و بندپایان غیر هدف و یا پستانداران را درک نموده و بیان 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): توکسیکولوژی پیشرفته و بیوشیمی آفت کشته‌ها، 3 واحد (2 واحد نظری، 1 واحد عملی) نوع درس: نظری - عملی 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 یازدهم: آشنایی با متابولیسم آفتکشیهای کلره و تفاوت آن در بدن حشرات و پستانداران.	
اهداف: انتظار می‌رود دانشجو پس از فراگیری بتواند:	
شناختی: - مسیرهای متابولیسم آفتکشیهای کلره در حشرات و پستانداران را بداند و بیان نماید. - فرآیند دفع متابولیت‌های حاصل از متابولیسم آفت کشته‌ها در بدن حشرات و پستانداران را بداند و بیان نماید. - مهمترین فاکتورهای مؤثر در سرعت متابولیسم آفت کشته‌ها در بدن و تفسیر نماید.	
مهارتی: -	
نگرشی: دلایل انتخابی عمل نمودن حشره کشته‌های مهم در حشرات هدف و بندپایان غیر هدف و یا پستانداران را درک نموده و بیان 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.	
ارزیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته‌های 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): توکسیکولوژی پیشرفته و بیوشیمی آفت کشته‌ها، 3 واحد (2 واحد نظری، 1 واحد عملی)	نوع درس: نظری - عملی
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 دوازدهم: آشنایی با متابولیسم آفتکشیهای کاربامات و تفاوت آن در بدن حشرات و پستانداران.
اهداف: انتظار می‌رود دانشجو پس از فراگیری بتواند:	
شناختی:	
- مسیرهای متابولیسم آفتکشیهای کاربامات در حشرات و پستانداران را بداند و بیان نماید. - فرآیند دفع متابولیت‌های حاصل از متابولیسم آفت کشته‌ها کاربامات در بدن حشرات و پستانداران را بداند و بیان نماید. - مهمترین فاکتورهای مؤثر در سرعت متابولیسم آفت کشته‌ها کاربامات را بداند و تفسیر نماید.	
مهارتی: -	
نگرشی: دلایل انتخابی عمل نمودن حشره کشته‌های مهم در حشرات هدف و بندپایان غیر هدف و یا پستانداران را درک نموده و بیان 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 یافته‌های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.	

طرح درس روزانه

سال تحصیلی: نیمسال دوم 1401-1402 نام درس (واحد): توکسیکولوژی پیشرفته و بیوشیمی آفت کشها، 3 واحد (2 واحد نظری، 1 واحد عملی) نوع درس: نظری - عملی 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 متابولیسم آفتکشیهای پائرتروئید و تفاوت آن در بدن حشرات و پستانداران.	
اهداف: انتظار میرود دانشجو پس از فراگیری بتواند:	
شناختی: - مسیرهای متابولیسم آفتکشیهای پائرتروئید در حشرات و پستانداران را بداند و بیان نماید. - فرآیند دفع متابولیتهای حاصل از متابولیسم آفت کشهای پائرتروئید در بدن حشرات و پستانداران را بداند و بیان نماید. - مهمترین فاکتورهای مؤثر در سرعت متابولیسم آفت کشهای پائرتروئید را بداند و تفسیر نماید.	
مهارتی: -	
نگرشی: دلایل انتخابی عمل نمودن حشره کشهای مهم در حشرات هدف و بندپایان غیر هدف و یا پستانداران را درک نموده و بیان 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): توکسیکولوژی پیشرفته و بیوشیمی آفت کشها، 3 واحد (2 واحد نظری، 1 واحد عملی) نوع درس: نظری - عملی 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 نحوه اثر حشره کش های کنترل کننده (برهم زننده نظم) فرآیند رشد حشرات	
اهداف: انتظار می رود دانشجو پس از فراگیری بتواند:	
شناختی: - فیزیولوژی رشد طبیعی حشرات را بداند و بیان نماید. - مکانیسم عصبی و هورمونی رشد طبیعی حشرات را بداند و بیان نماید. - مهمترین حشره کشهای IGR و نحوه تقسیم بندی آنها را بداند و تفسیر نماید. - مکانیسم اثر گروه های مختلف حشره کش های IGR را دانسته و توضیح دهد.	
مهارتی: -	
نگرشی: دلایل انتخابی عمل نمودن حشره کشهای IGR در حشرات هدف و بندپایان غیر هدف و یا پستانداران را درک نموده و بیان 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): توکسیکولوژی پیشرفته و بیوشیمی آفت کشته، 3 واحد (2 واحد نظری، 1 واحد عملی) نوع درس: نظری - عملی 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	تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)
جلسه پانزدهم: آشنایی با مسیرهای متابولیزم گروه های مختلف آفتکشتهها و نقش آنها در تغییر ماهیت آفتکشتهها (سمیت زدایی) و تفاوت آن در بدن حشرات و پستانداران.	
اهداف: انتظار می رود دانشجو پس از فراگیری بتواند: شناختی: - مسیرهای متابولیسم آفتکشتههای مهم تحت تأثیر سیستمهای آنزیمی مؤثر در فعال سازی و یا سمیت زدایی آنها در حشرات و پستانداران را بداند و بیان نماید. - فرآیند دفع متابولیتهای حاصل از متابولیسم آفت کشتههای مهم در بدن حشرات و پستانداران را بداند و بیان نماید. - مهارتی: - نگرشی: دلایل انتخابی عمل نمودن حشره کشتههای مهم در حشرات هدف و بندپایان غیر هدف و یا پستانداران را درک نموده و بیان 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): توکسیکولوژی پیشرفته و بیوشیمی آفت کشها، 3 واحد (2 واحد نظری، 1 واحد عملی) نوع درس: نظری - عملی 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 شانزدهم: آشنایی با انواع مقاومت و نحوه توارث آنها در حشرات.	
اهداف: انتظار می‌رود دانشجو پس از فراگیری بتواند: شناختی: - مقاومت حشرات نسبت به حشره کشها و انواع آن را تعریف نماید. - مبانی ژنتیکی پدیده مقاومت در حشرات نسبت به حشره کشها را بداند و بیان نماید. - مقاومت متابولیکی و انواع آن در حشرات و پستانداران را بداند و بیان نماید. - مهارتی: - نگرشی: دلایل انتخابی عمل نمودن حشره کشهای مهم در حشرات هدف و بندپایان غیر هدف و یا پستانداران را درک نموده و بیان 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): توکسیکولوژی پیشرفته و بیوشیمی آفت کشها، 3 واحد (2 واحد نظری، 1 واحد عملی) نوع درس: نظری - عملی 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 هفدهم: آشنایی با مفهوم زیست سنجی، روشهای متداول در اندازه گیری مقاومت به طریق درون تنی و برون تنی.	
اهداف: انتظار میرود دانشجو پس از فراگیری بتواند: شناختی: - مفهوم زیست سنجی (Bioassay) حشره کشها را بداند و توضیح دهد. - روش پروبیت لگاریتمی جهت زیست سنجی حشره کشها را بداند و بیان نماید. - شاخص های کمی شدت سمیت حشره کش ها را بداند و بیان نماید مهارتی: قادر به انجام تست زیست سنجی یک حشره کش روی یک حشره خاص باشد و نتایج را تحلیل و تفسیر نماید. نگرشی: دلایل انتخاب دوزهای خاص حشره کشها برای مبارزه با گونه های خاص حشرات را درک و تحلیل 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 تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)	نام درس (واحد): توکسیکولوژی پیشرفته و بیوشیمی آفت کشها، 3 واحد (2 واحد نظری، 1 واحد عملی)
نوع درس: نظری - عملی	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
مدت کلاس: 120 دقیقه	تعداد دانشجو: 2 نفر.
جلسه هجدهم: آشنایی با سم شناسی صنعتی و شاخص های اصلی آن. اثرات آفت کشها بر کارگران، سازندگان، مصرف کنندگان، ساکنین مناطق تحت سمپاشی ...	
اهداف: انتظار می رود دانشجو پس از فراگیری بتواند: شناختی: - مفهوم سم شناسی صنعتی را بداند و توضیح دهد. - شاخص های مورد استفاده در سم شناسی صنعتی را بداند و بیان نماید. - آزمایشات لازم جهت بررسی شاخص های قابل بررسی در سم شناسی صنعتی را بداند و بیان نماید. مهارتی: قادر به طراحی یک تحقیق میدانی برای بررسی شاخص های مسمومیت کارگران و افراد درگیر در عملیات سمپاشی بوده و نتایج را تحلیل و تفسیر نماید. نگرشی: دلایل انتخاب فاکتورهای مورد بررسی در شاخص های مسمومیت افراد با حشره کشها 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 تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)	نام درس (واحد): توکسیکولوژی پیشرفته و بیوشیمی آفت کشها، 3 واحد (2 واحد نظری، 1 واحد عملی)
نوع درس: نظری - عملی	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 نوزدهم: آشنایی با اثرات زیست محیطی آفت کشها	اهداف: انتظار میرود دانشجو پس از فراگیری بتواند:
شناختی:	- تأثیرات مخرب استفاده بی رویه از حشره کشها بر محیط زیست را بداند و بیان نماید.
- شاخص های مورد استفاده در بررسی تنوع زیستی اکوسیستمها را بداند و بیان نماید.	- مفهوم حشرات بیومارکر را بداند و بیان نماید
- مفهوم باقیمانده سموم در محیط را بداند و بیان نماید.	مهارتی: قادر به طراحی یک تحقیق میدانی برای بررسی باقیمانده سموم در محیط و یا محصولات کشاورزی بوده و بتواند نتایج را تحلیل و تفسیر نماید.
نگرشی: دلایل انتخاب فاکتورهای مورد بررسی در سنجش باقیمانده سموم در محیط را درک و تفسیر نماید.	روش تدریس

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.	