



## هوالحکیم

دانشکده مجازی و قطب علمی آموزش الکترونیکی پیشرفته در علوم پزشکی  
معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

### طرح دوره «مدیریت بهداشت محیط برای مبارزه با ناقلین»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
تعداد واحد: ۲ واحد نظری	نام درس: مدیریت بهداشت محیط برای مبارزه با ناقلین	
پیش نیاز درس: آزمایشگاه هیدرولیک	گروه هدف: دانشجویان کارشناسی پیوسته - مهندسی بهداشت محیط	
شماره درس: ۱۷۴۰۸۷	گروه آموزشی ارائه دهنده درس: بهداشت محیط	
اطلاعات استاد مسئول درس		
گروه آموزشی: بهداشت محیط	مرتبۀ علمی: استادیار	نام و نام خانوادگی: دکتر زهرا درخشان
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>نشانی محل کار: بلوار رازی روبروی باشگاه برق دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شیراز</li> <li>ایمیل: <a href="mailto:derakhshz@sums.ac.ir">derakhshz@sums.ac.ir</a></li> <li>تلفن محل کار: ۰۷۱۳۷۲۵۱۰۰۱-۹ داخلی ۳۹۳</li> <li>ساعات دسترسی به استاد: یکشنبه ها و سه شنبه ها ساعت ۱۰-۸</li> </ul>		

اطلاعات استاد همکار درس		
گروه آموزشی: حشره شناسی پزشکی	مرتبۀ علمی: استادیار	نام و نام خانوادگی: دکتر حمزه علیپور
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>نشانی محل کار: بلوار رازی روبروی باشگاه برق دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شیراز ایمیل:</li> <li>تلفن محل کار: ۰۷۱۳۷۲۵۱۰۰۱-۹ داخلی</li> <li>ساعات دسترسی به استاد</li> </ul>		

اطلاعات استاد همکار درس		
گروه آموزشی:	مرتبۀ علمی:	نام و نام خانوادگی:
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>نشانی محل کار:</li> <li>ایمیل:</li> <li>تلفن محل کار:</li> <li>ساعات دسترسی به استاد</li> </ul>		

**معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)**

در این درس ارائه اطلاعات کلی در مورد روش های مبارزه با ناقلین از طریق مدیریت محیط (منابع آب، گیاهان، ...) برای مبارزه با پشه ها، مگس خانگی، کک، ساس، سوسری ها و کنه ها ارائه می شود. همچنین مسائل مهم در ارتباط با مبارزه شیمیایی با ناقلین از قبیل مشخصات و انواع سموم، اثرات ناشی از کاربرد سموم، روش های سنجش و ارزیابی سموم در محیط و روش های سم زدایی از محیط ارائه می شود.

**اهداف درس**

**هدف کلی:** معرفی روش مدیریت محیط برای مبارزه با ناقلین بیماری های به عنوان یک روش ایمن، بدون ایجاد آلودگی در محیط زیست و دارای کاربردهای بعدی و به عنوان متدی برای جایگزینی روش های دیگر از جمله روش مبارزه شیمیایی (استفاده از سموم آفت کش)، مخاطرات و تبعات استفاده از سموم برای مبارزه با ناقلین.

**اهداف اختصاصی****اهداف شناختی**

دانشجو باید بتواند

- ۱) حشرات و سایر بندپایان را بطور کامل تعریف کند، انواع بندپایان مهم پزشکی را فهرست نماید، حشرات و سایر بندپایان را بر اساس شکل، رده بندی کند، نحوه رشد و تکامل حشرات و انواع آن را معرفی کند، تغییرات مقاومت حشرات به سرما و گرما را با توجه به فیزیولوژی حشرات بیان نماید.
- ۲) اصول و مفاهیم مهم در مبارزه با پشه های کولیسیده را توصیف نماید، انتشار جغرافیایی گونه های مختلف پشه های کولیسیده در ایران و جهان را برشمارد، مرفولوژی و بیولوژی پشه های کولیسیده را شرح دهد، اهمیت پزشکی پشه های آنوفل در انتقال انواع بیماریها شرح دهد، عوامل محیطی موثر در زندگی پشه های آنوفل و اشاعه بیماری مالاریا توضیح دهد، عوامل مربوط به ناقل در اشاعه بیماری مالاریا بیان نماید، مرفولوژی و بیولوژی پشه های کولیسینه را شرح دهد، اهمیت پزشکی پشه های آنوس و کولکس در انتقال انواع بیماریها شرح دهد.
- ۳) اقسام پشه خاکی های دنیای قدیم و جدید را با ذکر مثال شرح دهد، صفات بارز مورفولوژیک و رفتاری پشه خاکی را با ذکر انواع توضیح دهد، بیولوژی پشه های خاکی با نگاه اختصاصی به زندگی بالغ و دوره لاروی را شرح دهد، انتشار جغرافیایی پشه خاکی ناقل و کانونهای مهم بیماریهای منتقله در ایران و جهان را توصیف نماید، انواع مخازن بیماری لیشمانیوز و شرایط زیستی مناسب برای آنها ذکر کند، اصول و مفاهیم مهم در مبارزه با پشه های خاکی را توصیف نماید.
- ۴) صفات بارز مورفولوژیک و رفتاری حشرات از خانواده سراتوپوگونیده- تابانیده- گلوسینیده توضیح دهد، بیولوژی خانواده سراتوپوگونیده- تابانیده- گلوسینیده با نگاه اختصاصی به زندگی بالغ و دوره لاروی را شرح دهد، انتشار جغرافیایی خانواده سراتوپوگونیده- تابانیده- گلوسینیده و کانونهای مهم بیماریهای منتقله در ایران و جهان را توصیف نماید، اصول و مفاهیم مهم در مبارزه با آنها را توصیف نماید.
- ۵) صفات بارز مورفولوژیک و رفتاری مگس های خانگی و مولد میاز را توضیح دهد، بیولوژی مگس های خانگی و مولد میاز با نگاه اختصاصی به زندگی بالغ و دوره لاروی را شرح دهد، انتشار جغرافیایی مگس های خانگی و مولد میاز و کانونهای مهم بیماریهای منتقله در ایران و جهان را توصیف نماید، اصول و مفاهیم مهم در مبارزه با آنها را توصیف نماید.
- ۶) انواع شپش هانی انسانی را بیان و شرح نماید، دوره زندگی و بیماری های منتقله از شپش ها را بیان کند، تیفوس اپیدمیک، تب

خندق و تب راجعه اپیدمیک با علائم و روش تشخیص آن را توضیح دهد، انواع ساس ها و شکل ظاهری آن ها را توضیح دهد، دوره زندگی و بیماری های منتقله از ساس ها را بیان کند، بیماری های منتقله از ساس های ردوویده و بیماری شاگاس و چرخه زندگی انگل را شرح دهد.

۷) انواع کک ها و شکل ظاهری آن ها را توضیح دهد، دوره زندگی و بیماری های منتقله از کک ها را بیان کند، طاعون و انواع آن، تیفوس اندمیک با علائم و روش تشخیص آن را توضیح دهد.

۸) انواع سوسری ها و شکل ظاهری آن ها را توضیح دهد، دوره زندگی و بیماری های منتقله از سوسری ها را بیان کند، روشهای مبارزه با سوسری ها را نام ببرد، انواع جونندگان مهم در مناطق مسکونی را نام ببرد، انواع موش های خانگی و نحوه فعالیت آنها را شرح دهد، نقش بیماری زایی جونندگان و روش های مبارزه با آنها را بیان نماید.

۹) انواع کنه ها و شکل ظاهری آن ها را توضیح دهد، دوره زندگی و بیماری های منتقله از کنه ها را بیان کند.

۱۰) روش های مبارزه محیطی را شناخته و توضیح دهند، روش های مبارزه بیولوژیکی یا طبیعی را شناخته و توضیح دهند، دانشجویان بتوانند روش های مبارزه ژنتیکی را شناخته و توضیح دهند.

۱۱) مدیریت تلفیقی ناقلین را شناخته و توضیح دهند، کاهش در جمعیت حشرات از طریق کاهش در منبع (reduction Source) را شناخته و توضیح دهند، مدیریت محیط برای مبارزه با ناقلین را شناخته و توضیح دهند، بتوانند با روشهای مدیریت محیط برای Modification شامل Behavior Human of Modification و Environmental Manipulation و Environmental را شناخته و توضیح دهند.

۱۲) انواع روشهای زهکشی را شناخته و توضیح دهند، با اثرات پروژه های توسعه بر رشد و تکثیر ناقلین آشنا شوند.

۱۳) با انواع وسایل و لوازم مختلف صید و جمع آوری حشرات آشنا شوند.

۱۴) دانشجویان با سموم و آفت کش ها و با راههای ورود آنها به طبیعت، آثار آنها در اکوسیستم آشنا شوند، با انواع سموم و دسته بندی آنها آشنا شوند، با روش های مختلف کنترل بندپایان و حشرات مهم (مبارزه شیمیایی) آشنا شوند.

۱۵) مخاطرات و مشکلات مربوط به استفاده از سموم برای مبارزه با ناقلین را تشریح نمایید، راه های ورود، انتقال و متابولیسم سموم در بدن را بشناسد و توضیح دهد، اثرات بهداشتی ناشی از کاربرد سموم در محیط زیست توضیح دهد، روش های صحیح دفع سموم را دانسته و استانداردهای آن را بداند.

#### اهداف مهارتی

دانشجو باید بتواند

۱۶) پروژه تحقیقاتی در خصوص مدیریت بهداشت برای مبارزه با ناقلین را انجام دهد.

#### اهداف نگرشی

۱۷) توانایی و روحیه کار گروهی در انجام یک پروژه تحقیقاتی مدیریت بهداشت برای مبارزه با ناقلین را داشته باشد.

### روش ارائه درس

#### راهبرد آموزشی

این درس به شیوه تدریس گروهی و با رویکرد آموزشی یادگیری ترکیبی Blended Learning ارائه می شود. در شرایط عادی حدود ۷۰ درصد درس به شیوه حضوری و ۳۰ درصد با استفاده از شیوه های الکترونیکی ارائه می شود (شامل ابزارهای تعاملی سامانه مدیریت یادگیری (نوید)، تکالیف و فعالیت های یادگیری، تالار گفتگو، خودآزمون ها و ... و نیز کلاس مجازی برای رفع اشکال و ارتباطات

تعاملی مستمر با اساتید). کلیه محتواها و منابع آموزشی، خودآزمون‌ها و تکالیف و ... بر روی سیستم مدیریت یادگیری نوید ارائه می‌شود.

### روش تدریس حضوری

سخنرانی کوتاه استاد، بحث و گفتگو، نقد مقالات و ارائه کنفرانس‌های کلاسی توسط دانشجویان همراه با بازخورد و نقش هدایتگر استاد

### روش تدریس الکترونیکی

- شیوه‌های همزمان: ارائه کنفرانس به شیوه وینار و ژورنال کلاب مجازی همراه با Cased Based Discussion مقالات پژوهشی
- شیوه‌های غیر همزمان: به اشتراک گذاری محتواها و منابع، ارائه تکالیف و فعالیت‌های یادگیری، تالار گفتگو و خودآزمون

## منابع آموزشی

### منابع آموزشی اصلی

- کلیات حشره شناسی پزشکی، تالیف م. و سرویس
- حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین، تالیف مهندس پریش حلم سرشت و مهندس اسماعیل دل پیشه
- مدیریت محیط برای مبارزه با ناقلین، دکتر منصور غیاث الدین، تهران، نشریه شماره ۲۱۱۶ دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، ۱۳۶۸
- روشهای مهندسی مبارزه با ناقلین، روح اله دهقانی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان
- Insect and Rodent Control through Environmental Management-WHO,1991
- Environmental management for vector control – WHO , 1988

## تجهیزات و امکانات آموزشی

- تخته وایت برد
- نرم افزار پاورپوینت
- تمرین‌های پرینت شده

نوع ارزشیابی	شیوه ارزشیابی دانشجوی	نمره
ارزشیابی تکوینی (میان دوره)	• شرکت فعال در کلاس و حضور و غیاب	۲
	• تکالیف و سایر فعالیت‌ها	۲
	• آزمون میان ترم	۶
ارزشیابی پایانی (پایان دوره)	• آزمون 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 بفرمایید.



جدول شماره ۳: زمان بندی جلسات درس

گروه هدف: دانشجویان کارشناسی مهندسی بهداشت محیط		سال ورودی: مهر ۱۳۹۸		زمان ارائه درس: ۱-۱۴۰۱ (ترم اول ۱۴۰۲-۱۴۰۱)		
روز	تاریخ	ساعت	عنوان جلسات	استاد	مکان	روش ارائه / رسانه
۱	یکشنبه	۱۴۰۱/۰۶/۲۷	۱۰-۱۲	کلیات حشره شناسی پزشکی شامل مرور مفاهیم، و تعاریف مهم درباره بندپایان	دکتر حمزه علیپور	سخنرانی / پرسش و پاسخ
۲	یکشنبه	۱۴۰۱/۰۷/۰۳	۱۰-۱۲	تعطیل رسمی	-	-
۳	یکشنبه	۱۴۰۱/۰۷/۱۰	۱۰-۱۲	کلیاتی در باره مورفولوژی، بیولوژی و اکولوژی حشرات، رشد و تکامل حشرات و نقش عوامل محیطی	دکتر حمزه علیپور	سخنرانی / پرسش و پاسخ
۴	یکشنبه	۱۴۰۱/۰۷/۱۷	۱۰-۱۲	بیولوژی، اکولوژی و روش های مبارزه با پشه های کولیسیده (آنوفل - کولکگس و آندس)	دکتر حمزه علیپور	سخنرانی / پرسش و پاسخ
۵	یکشنبه	۱۴۰۱/۰۷/۲۴	۱۰-۱۲	بیولوژی، اکولوژی و روش های مبارزه با پشه خاکی	دکتر حمزه علیپور	سخنرانی / پرسش و پاسخ
۶	یکشنبه	۱۴۰۱/۰۸/۰۱	۱۰-۱۲	بیولوژی، اکولوژی و روش های مبارزه با مگس های سراتاپوگونیده- تابانیده و سیمولیده	دکتر حمزه علیپور	سخنرانی / پرسش و پاسخ
۷	یکشنبه	۱۴۰۱/۰۸/۰۸	۱۰-۱۲	بیولوژی، اکولوژی و روش های مبارزه با مگس های خانگی و مولد میاز	دکتر حمزه علیپور	سخنرانی / پرسش و پاسخ
۸	یکشنبه	۱۴۰۱/۰۸/۱۵	۱۰-۱۲	بیولوژی، اکولوژی و روش های مبارزه با شپش ها و ساس ها	دکتر حمزه علیپور	سخنرانی / پرسش و پاسخ
۹	یکشنبه	۱۴۰۱/۰۸/۲۲	۱۰-۱۲	بیولوژی، اکولوژی و روش های مبارزه با کک ها	دکتر حمزه علیپور	سخنرانی / پرسش و پاسخ
۱۰	یکشنبه	۱۴۰۱/۰۸/۲۹	۱۰-۱۲	بیولوژی، اکولوژی و روش های مبارزه با سوسری ها و جوندگان	دکتر حمزه علیپور	سخنرانی / پرسش و پاسخ
۱۱	یکشنبه	۱۴۰۱/۰۹/۰۶	۱۰-۱۲	بیولوژی، اکولوژی و روش های مبارزه با کنه ها و هیره ها	دکتر حمزه علیپور	سخنرانی / پرسش و پاسخ
۱۲	یکشنبه	۱۴۰۱/۰۹/۱۳	۱۰-۱۲	مروری بر روش های مختلف مبارزه با ناقلین (شیمیایی، بیولوژیکی، ژنتیکی)	دکتر زهرا درخشان	سخنرانی / پرسش و پاسخ
۱۳	یکشنبه	۱۴۰۱/۰۹/۲۰	۱۰-۱۲	مدیریت محیط برای مبارزه با ناقلین	دکتر زهرا درخشان	سخنرانی / پرسش و پاسخ
۱۳	یکشنبه	۱۴۰۱/۰۹/۲۷	۱۰-۱۲	تشریح روش های زهکشی	دکتر زهرا درخشان	سخنرانی / پرسش و پاسخ
۱۴	یکشنبه	۱۴۰۱/۱۰/۰۴	۱۰-۱۲	روش ها و وسایل صید حشرات	دکتر زهرا درخشان	سخنرانی / پرسش و پاسخ
۱۵	یکشنبه	۱۴۰۱/۱۰/۱۱	۱۰-۱۲	آشنایی با سموم های مختلف شیمیایی برای مبارزه با ناقلین	دکتر زهرا درخشان	سخنرانی / پرسش و پاسخ
۱۶	یکشنبه	۱۴۰۱/۱۰/۱۸	۱۰-۱۲	اثرات بهداشتی سموم، روش های سم زدایی محیطی، رهنمودهای استفاده از سموم و دفع آنها	دکتر حمزه علیپور	سخنرانی / پرسش و پاسخ
۱۷	یکشنبه	۱۴۰۱/۱۰/۱۸	۱۰-۱۲	رفع اشکال	دکتر حمزه علیپور	پرسش و پاسخ
۱۸	یکشنبه	متعاقبا اعلام می گردد	متعاقبا اعلام می گردد	فرجه امتحانات	دکتر حمزه علیپور	سخنرانی / پرسش و پاسخ
۱۹	یکشنبه	متعاقبا اعلام می گردد	متعاقبا اعلام می گردد	آزمون پایان ترم	دکتر حمزه علیپور	سخنرانی / پرسش و پاسخ