

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان بهمان

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

فرم طرح درس پایه

همکار محترم .....

از آنجایی که فرآیند یاددهی- یادگیری پروسه ای است که رسیدن به اهداف آن بدون برنامه ریزی امکان پذیر نیست، لذا تدوین طرح درس در آغاز فرآیند آموزش (به عنوان نقشه و راهنمای تدریس برای مدرسین و دانشجویان)، ضروری بوده و به عنوان یکی از ابزارهای اصلی فعالیت آموزشی مدرسین مطرح می باشد. لذا خواهشمند است مدرسین محترم در تکمیل طرح درس نهایت دقت را مبذول فرمایند.

### مشخصات درس و مدرس (تکمیل همه ی موارد این بند ضروری می باشد)

- عنوان درس : مدیریت بهداشت محیط برای مبارزه با ناقلین
- نام و نام خانوادگی مدرس: دکتر حسین جعفری منصوریان
- نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر حسین جعفری منصوریان
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه: دکتر محمد رضا سمرقندی
- نوع و میزان واحد به تفکیک:  نظری ۰/۵ واحد ،  عملی ..... واحد
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو: کارشناسی مهندسی بهداشت محیط
- زمان درس: نیمسال دوم سال تحصیلی
- مکان آموزش : دانشکده بهداشت

برنامه زمانبندی درس

جلسه	تاریخ	عنوان مبحث	اهداف کلی جلسه
۱.		اصول مبارزه با آفات و روش های آن	آشنایی با تاریخچه مبارزه با آفات، روش های مبارزه با آفات، روش های مبارزه فیزیکی، مکانیکی، محیطی
۲.		روش های مبارزه بیولوژیکی یا طبیعی	آشنایی با روش های مبارزه بیولوژیکی یا طبیعی، انواع عوامل میکروبی، شکارچی ها و پارازیتوئیدها
۳.		روش های مبارزه ژنتیکی	آشنایی با روش های مبارزه ژنتیکی با آفات و ناقلین، خطرات رهاسازی حشرات اصلاح ژنتیکی
۴.		روش مبارزه شیمیایی و تلفیقی آفات	آشنایی با روش های مبارزه شیمیایی با آفات و ناقلین انواع مختلف ترکیبات شیمیایی، روش مبارزه تلفیقی و ویژگی های آن
۵.		روش های کنترل محیطی	آشنایی با روش های کنترل محیطی، تعریف زهکشی، تاریخچه زهکشی و انواع روش های آن

## برنامه درسی هر جلسه

### جلسه اول

نام درس: مدیریت بهداشت محیط برای مبارزه با ناقلین

**هدف کلی جلسه:** آشنایی با تاریخچه اصول مبارزه با آفات، روش های مبارزه با آفات، روش های مبارزه فیزیکی، مکانیکی، محیطی  
**اهداف رفتاری پیش نیاز:** دانشجو بتواند آشنایی با تاریخچه اصول مبارزه با آفات، انواع روش های مبارزه با آفات، روش های مبارزه فیزیکی، مکانیکی، محیطی را بیان کند.

**منابع درسی:** دهقانی، روح اله- روش های مهندسی مبارزه با ناقلین

**نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز:**

اهداف رفتاری <sup>۱</sup>	حیطه یادگیری <sup>۲</sup>	روش تدریس <sup>۳</sup>	وسایل کمک آموزشی	وظایف فراگیران	روش ارزشیابی <sup>۴</sup>
تاریخچه مبارزه با آفات را بیان کند.	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	توجه و مشارکت	امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی
انواع روش های مبارزه با آفات را بیان کند.	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	توجه و مشارکت	امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی
روش های مبارزه فیزیکی یا مکانیکی را بیان کند.	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	توجه و مشارکت و حل مسئله	امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم،

<sup>۱</sup> بمنظور نگارش اهداف رفتاری باید از افعالی استفاده شود که عینی و قابل اندازه گیری باشد. به عنوان مثال در حیطه cognition از افعالی مانند نام ببرد، توضیح دهد، مقایسه کند، تحلیل کند، برآورد کند و... در حیطه Attitude از افعالی مانند اعتقاد پیدا کند، بتواند متقاعد کند، همکاری نماید، تبلیغ کند و... و در حیطه Psychomotor از افعالی مانند بتواند تقلید کند، انجام دهد و... استفاده می شود.

<sup>۲</sup> با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح cognition, attitude, psychomotor مشخص می شود.

<sup>۳</sup> روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، PBL و... انتخاب شود

<sup>۴</sup> در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (MCQ یا تشریحی) و...

فعالیت کلاسی					
امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی	توجه و مشارکت و حل مسئله	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	سخنرانی، پرسش و پاسخ	شناختی	روش های مبارزه محیطی را بیان کند.
امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی	توجه و مشارکت و حل مسئله	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	سخنرانی، پرسش و پاسخ	شناختی	روش های بهسازی و نوسازی تاسیسات زیستگاه های انسانی را بیان کند.

## جلسه دوم

نام درس: مدیریت بهداشت محیط برای مبارزه با ناقلین

هدف کلی جلسه: آشنایی با روش های مبارزه بیولوژیکی یا طبیعی، انواع عوامل میکروبی، شکارچی ها و پارازیتوئیدها

اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو بتواند روش های مبارزه بیولوژیکی یا طبیعی، انواع عوامل میکروبی، شکارچی ها و پارازیتوئیدها را بیان کند

منابع درسی: دهقانی، روح اله- روش های مهندسی مبارزه با ناقلین

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز:

اهداف رفتاری <sup>۵</sup>	حیطه یادگیری <sup>۶</sup>	روش تدریس <sup>۷</sup>	وسایل کمک آموزشی	وظایف فراگیران	روش ارزشیابی <sup>۸</sup>
تاریخچه مبارزه بیولوژیکی و امتیازات عمده آن را نسب به سایر روش ها را بیان کند.	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	توجه و مشارکت	امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی
نقاط ضعف مبارزه بیولوژیکی را بیان کند.	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	توجه و مشارکت و حل مسئله	امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی
انواع عوامل میکروبی و محدودیت های روش میکروبی را بیان کند.	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	توجه و مشارکت و حل مسئله	امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی
انواع شکارچی ها جهت مبارزه با آفات و ناقلین را بیان	شناختی	سخنرانی،	وایت برد، ویدئو	توجه و	امتحان

<sup>۵</sup> بمنظور نگارش اهداف رفتاری باید از افعالی استفاده شود که عینی و قابل اندازه گیری باشد. به عنوان مثال در حیطه cognition از افعالی مانند نام ببرد، توضیح دهد، مقایسه کند، تحلیل کند، برآورد کند و... در حیطه Attitude از افعالی مانند اعتقاد پیدا کند، بتواند متقاعد کند، همکاری نماید، تبلیغ کند و... و در حیطه Psychomotor از افعالی مانند بتواند تقلید کند، انجام دهد و... استفاده می شود.

<sup>۶</sup> با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح cognition, attitude, psychomotor مشخص می شود.

<sup>۷</sup> روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، PBL و... انتخاب شود

<sup>۸</sup> در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (MCQ یا تشریحی) و...

میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی	مشارکت و حل مسئله	پروژکتور، پاور پوینت	بحث گروهی		کند.
امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی	توجه و مشارکت و حل مسئله	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	سخنرانی، بحث گروهی	شناختی	انواع پارازیتوئیدها جهت مبارزه با آفات و ناقلین را بیان کند.
امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی	توجه و مشارکت و حل مسئله	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	سخنرانی، بحث گروهی	شناختی	ویژه گی های مطلوب در کاربرد عوامل بیولوژیک را بیان کند.

## جلسه سوم

نام درس: مدیریت بهداشت محیط برای مبارزه با ناقلین

هدف کلی جلسه: آشنایی با آشنایی با روش های مبارزه ژنتیکی با آفات و ناقلین، خطرات رهاسازی حشرات اصلاح ژنتیکی

اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو روش های مبارزه ژنتیکی با آفات و ناقلین، خطرات رهاسازی حشرات اصلاح ژنتیکی را بیان کند.

منابع درسی: دهقانی، روح اله- روش های مهندسی مبارزه با ناقلین

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز:

اهداف رفتاری <sup>۹</sup>	حیطه یادگیری <sup>۱۰</sup>	روش تدریس <sup>۱۱</sup>	وسایل کمک آموزشی	وظایف فراگیران	روش ارزشیابی <sup>۱۲</sup>
روش تغییر ساختمان ژنتیکی ناقلین و تولید گونه های مقاوم به بیماری را فرا گیرد.	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	توجه و مشارکت	امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی
روش جایگزین کردن یک گونه ناقل با یک گونه غیر ناقل که رقابت می کنند را فرا گیرد.	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	توجه و مشارکت	امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی
روش بر هم زدن نسبت جنسی و افزایش بیشتر افراد نر و روش ناسازگاری در اثر عوامل کروموزوم را بیان کند.	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	توجه و مشارکت	امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی
روش جابجا سازی کروموزوم، ژن های کشنده شرطی، دو رگ گیری عقیمی و عقیم سازی نرها را بیان کند.	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	توجه و مشارکت	امتحان میان ترم، امتحان

<sup>۹</sup> بمنظور نگارش اهداف رفتاری باید از افعالی استفاده شود که عینی و قابل اندازه گیری باشد. به عنوان مثال در حیطه cognition از افعالی مانند نام ببرد، توضیح دهد، مقایسه کند، تحلیل کند، بر آورد کند و.... در حیطه Attitude از افعالی مانند اعتقاد پیدا کند، بتواند متقاعد کند، همکاری نماید، تبلیغ کند و.... و در حیطه Psychomotor از افعالی مانند بتواند تقلید کند، انجام دهد و.... استفاده می شود.

<sup>۱۰</sup> با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح cognition, attitude, psychomotor مشخص می شود.

<sup>۱۱</sup> روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، PBL و.... انتخاب شود

<sup>۱۲</sup> در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (MCQ یا تشریحی) و....

پایان ترم، فعالیت کلاسی					
امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی	توجه و مشارکت	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	سخنرانی، بحث گروهی	شناختی	اصول کلی تکنیک مبارزه ژنتیکی و مزایا و معایب این تکنیک را بیان کند.



## جلسه چهارم

نام درس: مدیریت بهداشت محیط برای مبارزه با ناقلین

**هدف کلی جلسه:** آشنایی با روش های مبارزه شیمیایی با آفات و ناقلین و روش مبارزه تلفیقی، خطرات رهاسازی حشرات اصلاح ژنتیکی

**اهداف رفتاری پیش نیاز:** دانشجویان روش های مبارزه شیمیایی با آفات و ناقلین و روش مبارزه تلفیقی شناخت پیدا نماید.

**منابع درسی:** دهقانی، روح اله- روش های مهندسی مبارزه با ناقلین، کنترل ناقلین بیماری ها و عوامل محیطی مرتبط با آنها- کمیته کشوری تدوین مجموعه های آموزشی برنامه کنترل ناقلین مرکز سلامت و محیط کار

**نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز:**

اهداف رفتاری <sup>۱۳</sup>	حیطه یادگیری <sup>۱۴</sup>	روش تدریس <sup>۱۵</sup>	وسایل کمک آموزشی	وظایف فراگیران	روش ارزشیابی <sup>۱۶</sup>
تاریخچه مبارزه شیمیایی با ناقلین را فرا گیرد.	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	توجه و مشارکت	امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی
گروه های اصلی آفت کش بر حسب ترکیب شیمیایی را فرا گیرد.	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	توجه و مشارکت	امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی
مکانیسم عمل سموم بر روی حشرات را فرا گیرد.	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	توجه و مشارکت	امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی
بروز مقاومت در آفات و انواع آن در اثر کاربرد سموم فرا	شناختی	سخنرانی،	وایت برد، ویدئو	توجه و	امتحان

<sup>۱۳</sup> بمنظور نگارش اهداف رفتاری باید از افعالی استفاده شود که عینی و قابل اندازه گیری باشد. به عنوان مثال در حیطه cognition از افعالی مانند نام ببرد، توضیح دهد، مقایسه کند، تحلیل کند، برآورد کند و.... در حیطه Attitude از افعالی مانند اعتقاد پیدا کند، بتواند متقاعد کند، همکاری نماید، تبلیغ کند و.... و در حیطه Psychomotor از افعالی مانند بتواند تقلید کند، انجام دهد و.... استفاده می شود.

<sup>۱۴</sup> با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح cognition, attitude, psychomotor مشخص می شود.

<sup>۱۵</sup> روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، PBL و.... انتخاب شود

<sup>۱۶</sup> در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (MCQ یا تشریحی) و....

میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی	مشارکت	پروژکتور، پاور پوینت	بحث گروهی		گیرد.
امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی	توجه و مشارکت	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	سخنرانی، بحث گروهی	شناختی	زیان های ناشی از روش های مبارزه شیمیایی در کنترل آفات، اثرات زیان آور کاربرد آفت کش ها روی محیط زنده و غیر زنده را فرا گیرد.
امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی	توجه و مشارکت	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	سخنرانی، بحث گروهی	شناختی	استراتژیهای ارائه شده در مبارزه تلفیقی با آفات را بیان کند.
امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی	توجه و مشارکت	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	سخنرانی، بحث گروهی	شناختی	مراحل مبارزه تلفیقی با آفات را بیان کند.
امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی	توجه و مشارکت	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	سخنرانی، بحث گروهی	شناختی	روش های پیش آگاهی در مبارزه تلفیقی با آفات را بیان کند.
امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی	توجه و مشارکت	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	سخنرانی، بحث گروهی	شناختی	ویژگی های مبارزه تلفیقی با آفات را بیان کند.

## جلسه پنجم

نام درس: مدیریت بهداشت محیط برای مبارزه با ناقلین

هدف کلی جلسه: آشنایی با روش های کنترل محیطی، تعریف زهکشی، تاریخچه زهکشی و انواع روش های آن

اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو بتواند روش های کنترل محیطی، تعریف زهکشی، تاریخچه زهکشی و انواع روش های آن را بیان نماید.

منابع درسی: دهقانی، روح اله- روش های مهندسی مبارزه با ناقلین، کنترل ناقلین بیماری ها و عوامل محیطی مرتبط با آنها- کمیته کشوری تدوین مجموعه های آموزشی برنامه کنترل ناقلین مرکز سلامت و محیط کار

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز:

اهداف رفتاری <sup>۱۷</sup>	حیطه یادگیری <sup>۱۸</sup>	روش تدریس <sup>۱۹</sup>	وسایل کمک آموزشی	وظایف فراگیران	روش ارزشیابی <sup>۲۰</sup>
تاریخچه زهکشی و تعریف زهکشی را بیان کند.	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	توجه و مشارکت	امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی
کاربردهای زهکشی و فواید آن را بیان کند.	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	توجه و مشارکت	امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی
علل زه دار شدن زمین و انواع زهکشی را بیان کند.	شناختی	سخنرانی، بحث گروهی	وایت برد، ویدئو پروژکتور، پاور پوینت	توجه و مشارکت	امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، فعالیت کلاسی

<sup>۱۷</sup> بمنظور نگارش اهداف رفتاری باید از افعالی استفاده شود که عینی و قابل اندازه گیری باشد. به عنوان مثال در حیطه cognition از افعالی مانند نام ببرد، توضیح دهد، مقایسه کند، تحلیل کند، برآورد کند و.... در حیطه Attitude از افعالی مانند اعتقاد پیدا کند، بتواند متقاعد کند، همکاری نماید، تبلیغ کند و.... و در حیطه Psychomotor از افعالی مانند بتواند تقلید کند، انجام دهد و.... استفاده می شود.

<sup>۱۸</sup> با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح cognition, attitude, psychomotor مشخص می شود.

<sup>۱۹</sup> روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، PBL و.... انتخاب شود

<sup>۲۰</sup> در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (MCQ یا تشریحی) و....

## شیوه نمره دهی

نوع ارزشیابی	تاریخ	ابزار ارزشیابی <sup>۲۱</sup>	میزان امتیاز از کل
کوئیز		سوالات کوتاه پاسخ	۱۰٪
ارائه پروژه		پروژه (کنفرانس)	۱۵٪
امتحان میان ترم		آزمون کتبی	۲۰٪
امتحان پایان ترم		آزمون کتبی	۵۰٪
سایر موارد (حضور فعال سرکلاس)		حضور و غیاب سرکلاس	۵٪
مجموع			۱۰۰٪

## منابع:

- ۱- دهقانی، روح اله- روش های مهندسی مبارزه با ناقلین
- ۲- کنترل ناقلین بیماری ها و عوامل محیطی مرتبط با آنها- کمیته کشوری تدوین مجموعه های آموزشی برنامه کنترل ناقلین مرکز سلامت و محیط کار

---

<sup>۲۱</sup> ابزار ارزشیابی می تواند مواردی مانند آزمون تشریحی، سوالات کوتاه پاسخ، سوالات کامل کردنی، *MCQs*، پروژه، آسکی و... باشد.