**گروه آموزشی:** مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی

نام درس: آفت­کش­ها و محیط زیست کد درس: 28736 مقطع تدریس: کارشناسي ارشد

تعداد واحد: 2 واحد نظری 2 واحد عملی 0 نوع آکادمیک درس: اختیاری ■ پایه اصلی 🗌 تخصصی عمومی

ساعات تدریس کلاس در هفته: 2 ساعت دروس پیش نیاز : ندارد

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با اثرات زیست­محیطی و راهکارهای کاهش خطرات زیست­محیطی آفت­کش­ها

**جدول برنامه زمانی و موضوعات مورد نظر براي تدريس و ارزيابي:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **جلسه آموزشی** | **تاريخ** | **موضوع** |
| **هفته اول** | جلسه 1 | مقدمه و کلیات |
| **هفته دوم** | جلسه 2 | آفت­کش­ها و توسعه کشاورزی- سرنوشت و پراکنش آفت­کش­ها در محیط |
| **هفته سوم** | جلسه 3 | بادبردگی آفت­کش­ها- بررسی عوامل موثر بر انتقال آفت­کش­ها به مناطق غیر هدف و سمیت آن­ها |
| **هفته چهارم** | جلسه 4 | طبقه­بندی آفت­کش­ها بر اساس سمیت آن­ها بر مبنای سازمان بهداشت جهانی (WHO)  |
| **هفته پنجم** | جلسه 5 | کدکس الیمنتاریوس |
| **هفته ششم** | جلسه 6 | بررسی تأثیر آفت­کش­ها بر موجودات غیر هدف |
| **هفته هفتم** | جلسه 7 | آفت­کش­ها و حیات وحش |
| **هفته هشتم** | جلسه 8 | آفت­کش­ها و مناطق شهری و روستایی |
| **هفته نهم** | جلسه 9 | آفت­کش­ها و تنوع زیستی |
| **هفته دهم** | جلسه 10 | آفت­کش­ها و پایداری اکوسیستم خاک |
| **هفته یازدهم** | جلسه 11 | آفت­کش­ها، سلامت انسان و حیوانات |
| **هفته دوازدهم** | جلسه 12 | پسماند و ماندگاری آفت­کش­ها در محیط |
| **هفته سیزدهم** | جلسه 13 | قوانین و استانداردهای مربوط به بقایای آفت­کش­ها |
| **هفته چهاردهم** | جلسه 14 | کشاورزی پایدار و کاربرد آفت­کش­ها |
| **هفته پانزدهم** | جلسه 15 | بررسی راه­کارهای کاهش اثرات زیست­محیطی آفت­کش­ها |
| **هفته شانزدهم** | جلسه 16 | جمع­بندی مطالب |

**\*سنجش و ارزشیابی دانشجو:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **روش**  | **نمره** | **زمان** | **شیوه** |
| آزمون ميان ترم | 7 | بعد از هفته هشتم | سوال تشريحي و پاسخ کوتاه (تعریف اصطلاحات کاربردی) |
| آزمون پايان ترم | 10 | از هفته هشتم به بعد | سوال تشريحي |
| فعالیت ها و مشاركت در مباحث  | 3 | در طول نیمسال | پروژه و تحقيق و ارائه به صورت سمینار |

**درمورد دروس نظری زمان آزمون پایان ترم مطابق تاریخ ثابت امتحانی می‌باشد که در برگه انتخاب واحد دانشجو درج شده است.**

**\*منابع مطالعاتی:**

Walker, C. 2014. Ecotoxicology: Effects of Pollutants on the Natural Environment. CRC Press.

Simon, T. 2014. Environmental Risk Assessment: A Toxicological Approach. CRC Press.

**نام استاد درس: الهام الهی فرد نام مدیر گروه آموزشی: پیام پورمحمدی**

**تاریخ و امضاء 19/06/1402**

