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

نام درس: فناوری کاربرد علف­کش­ها کد درس: 28733 مقطع تدریس: کارشناسي ارشد

تعداد واحد: 3 واحد نظری 2 واحد عملی 1 نوع آکادمیک درس: جبرانی پایه اصلی 🗌 تخصصی ■ عمومی

ساعات تدریس کلاس در هفته: 4 ساعت دروس پیش نیاز: نحوه عمل علف­کش­ها

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با علف­کش­ها و روش­های کاربرد و بهینه­سازی مصرف آن­ها

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **جلسه آموزشی** | **تاريخ** | **موضوع** |
| **هفته اول** | جلسه 1 | معارفه و آشنايي با طرح درس و نحوه تدريس و ارزيابي-مقدمه |
| جلسه 2 | اهمیت و تاریخچه کاربرد علف­کش­ها |
| **هفته دوم** | جلسه 3 | مروری بر طبقه­بندی­های کاربردی علف­کش­ها |
| جلسه 4 | بررسی کارایی علف­کش­ها و عوامل موثر بر آن |
| **هفته سوم** | جلسه 5 | عوامل مربوط به تکنولوژی کاربرد (عوامل گیاهی، خصوصیات علف­کش و کاربران و محیط) |
| جلسه 6 | انشقاق و فرمولاسیون در علف­کش­ها |
| **هفته چهارم** | جلسه 7 | اصول سمپاشی علف­کش­ها |
| جلسه 8 | آشنایی با تکنولوژی سمپاشی: معرفی سمپاش­های زمینی و هوایی |
| **هفته پنجم** | جلسه 9 | اصول کالیبراسیون سمپاش­ها (عملی) |
| جلسه 10 | رخدادهای سمپاشی و بررسی عوامل موثر بر آن­ها |
| **هفته ششم** | جلسه 11 | تکنولوژی اندازه قطرات |
| جلسه 12 | معرفی نازل­ها |
| **هفته هفتم** | جلسه 13 | ایمنی در کاربرد علف­کش­ها |
| جلسه 16 | اختلاط علف­کش­ها |
| **هفته هشتم** | جلسه 15 | معرفی برچسب علف­کش­ها |
| جلسه 16 | برگزاری امتحان میانترم |
| **هفته نهم** | جلسه 17 | مروری بر بادبردگی علف­کش­ها |
| جلسه 18 | اصول و روش­های کاربرد علف­کش­ها همراه با کودهای شیمیایی |
| **هفته دهم** | جلسه 19 | کاربرد علف­کش­ها همراه با آب آبیاری |
| جلسه 20 | کاربرد علف­کش­ها همراه با بذور گیاهان زراعی |
| **هفته یازدهم** | جلسه 21 | کاربرد علف­کش­ها در جنگل­ها و مناطق غیر زراعی |
| جلسه 22 | تکنولوژی کنترل شیمیایی علف­های هرز آبزی در اکوسیستم­های آبی |
| **هفته دوازدهم** | جلسه 23 | آزمایش­های زیست­سنجی |
| جلسه 24 | بقایای علف­کش­ها در محیط |
| **هفته سیزدهم** | جلسه 25 | کیفیت آب و تأثیر آن بر جذب علف­کش |
| جلسه 26 | نقش مورفولوژی و فیزویولوژی گیاهان در جذب و انتقال علف­کش |
| **هفته چهاردهم** | جلسه 27 | مقایسه گونه­های گیاهی از نظر جذب علف­کش |
| جلسه 28 | معرفی و چگونگی اجرای آزمایش­های مربوط به ثبت علف­کش در کشور |
| **هفته پانزدهم** | جلسه 29 | معرفی تجهیزات سمپاشی به کار گرفته شده در مزارع نیشکر خوزستان: مطالعه موردی |
| جلسه 30 | برگزاری سمینار کلاسی |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **جلسه آموزشی** | **تاريخ** | **موضوع** |
| **هفته شانزدهم** | جلسه 31 | برگزاری سمینار کلاسی |
| جلسه 32 | جمع­بندی مطالب |

**\*سنجش و ارزشیابی دانشجو:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **روش** | **نمره** | **زمان** | **شیوه** |
| آزمون­ ميان ترم | 7 | هفته هشتم | سوال تشريحي |
| آزمون پايان ترم | 10 | بعد از هفته هشتم | سوال تشريحي |
| فعالیت ها و مشاركت در مباحث | 0-3 | در انتهای نیمسال | پروژه، تحقيق و ارائه سمینار |

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

**\*منابع مطالعاتی:**

زند، اسکندر.، موسوی، سید کریم.، و حیدری، احمد. 1393. علف­کش­ها و روش­های کاربرد آن­ها. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.

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

**تاریخ و امضاء**

