**بسمه تعالی**

****

**خلاصه طرح درس**

**عنوان درس: مبانی تغذیه گیاهی**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **دانشکده:کشاورزی** | **گروه آموزشی: زراعت و اصلاح نباتات** | **مدرس: هوشنگ فرجی** |
| **تعداد واحد: 2** | **نوع واحد: نظری⯄ عملی🖵** | **درس پیشنیاز:** |
| **رشته: مهندسی ژنتیک و تولیدات گیاهی** | **مقطع تحصیلی:کارشناسی** | **سال تحصیلی: 3-1402** |
| **سال تصویب سرفصل در شورای برنامه‌ریزی وزارت:** | **تاریخ تأیید طرح درس در گروه:** |

**هدف کلی درس:**

|  |  |
| --- | --- |
| **ردیف** | **رئوس مطالب** |
| 1 | **اهمیت علم تغذیه گیاه و تاریخچه آن** |
| 2 | **عناصر غذایی مورد نیاز** |
| 3 | **جذب و انتقال عناصر غذایی** |
| 4 | **نقش عناصر غذایی ضروری پر‌مصرف در گیاه** |
| 5 | **نقش عناصر غذایی ضروری پر‌مصرف در گیاه** |
| 6 | **نقش عناصر غذایی ضروری پر‌مصرف در گیاه** |
| 7 | **نقش عناصر غذایی ضروری پر‌مصرف در گیاه** |
| 8 | **نقش عناصر غذایی ضروری کم ‌مصرف در گیاه** |
| 9 | **نقش عناصر غذایی ضروری کم ‌مصرف در گیاه** |
| 10 | **کودهای شیمیایی** |
| 11 | **کودهای آلی و زیستی** |
| 12 | **تعیین نیاز کودی و روش مصرف** |
| 13 | **تغذیه گیاهان از طریق محلول ‌پاشی** |
| 14 | **آزمون خاک و گیاه جهت تعیین نیاز گیاه به کود** |
| 15 | **اشتباهات پر تکرار در تغذیه گیاه** |
| 16 | **مروری بر آنچه در جلسات گذشته، گذشت** |

|  |  |
| --- | --- |
| **منبع اصلی درس:** | **کتاب تغذیه عناصر غذایی در گیاهان تالیف مرتضی مبلغی و صغرا مرادپور و****کتاب اصول تغذیه معدنی گیاهان تالیف جلال طباطبایی** |
| **سایر منابع مورد استفاده:** | **کتاب مدیریت بهینه تغذیه گیاهان و صد نکته کاربردی در تغذیه برگی** **تالیف متشرع زاده و موسوی** |
| **نحوه ارزشیابی :** | **فعالیت کلاسی** | **آزمون‌های موضوعی**  | **آزمون میانی**  | **تمرین‌ها** | **پروژه و گزارش** | **آزمون پایانی**  |
| **⯄** | **🖵** | **🖵** | **⯄** | **🖵** | **⯄** |
| **سهم تقریبی هر ارزشیابی (%):** | **20** |  |  | **20** |  | **60** |
| **مقررات درس:** | **بدون تاخیر وارد کلاس شدن****عدم استفاده از تلفن همراه سر کلاس****رعایت ادب و احترام و مسایل اخلاقی و عرفی****الزام به یادداشت برداری، نه جزوه نویسی****داشتن روحیه پرسشگری****خوردن صبحانه** |

**🗆🖵**