**بسمه تعالی**

****

**خلاصه طرح درس**

**عنوان درس: تغییر اقلیم و تولیدات گیاهی**

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

**هدف کلی درس:**

|  |  |
| --- | --- |
| **ردیف** | **رئوس مطالب** |
| 1 | **تغییر اقلیم: تعریف، تاریخچه** |
| 2 | **جنبه های تغییر اقلیم، منابع آلودگی هوا و افزایش گازهای گلخانه ای** |
| 3 | **مصرف سوخت های فسیلی، چشم انداز آینده** |
| 4 | **اثرات تغییر اقلیم، مهاجرت، اقتصاد، کشاورزی و .... در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه** |
| 5 | **تغییر اقلیم و منابع آب** |
| 6 | **تغییر مراحل نموی** |
| 7 | **گیاهان سه و چهار کربنه و تغییرات دی اکسید کربن** |
| 8 | **تغییر آفات، بیماری ها و علف های هرز** |
| 9 | **اثر تغییر اقلیم بر تولید گندم در ایران** |
| 10 | **اثر تغییر اقلیم بر تولید ذرت در ایران** |
| 11 | **اثر تغییر اقلیم بر تولید برنج در ایران** |
| 12 | **اثر تغییر اقلیم بر اقتصاد کشاورزی در ایران** |
| 13 | **سازگاری های تغییر اقلیمی** |
| 14 | **تغییر الگوی کشت** |
| 15 | **توافقات جهانی تغییرات اقلیمی** |
| 16 | **مروری بر آنچه در جلسات گذشته، گذشت** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **منبع اصلی درس:** | **کتاب رشد و نمو گیاهان و تغییر اقلیم: بنایان اول و نعمت الهی**  **کتاب تغییر اقلیم و تولید محصولات زراعی: بهشتی، کیانی، کوچکی و نصیری محلاتی** | | | | | |
| **سایر منابع مورد استفاده:** | **مقالات پژوهشی** | | | | | |
| **نحوه ارزشیابی :** | **فعالیت کلاسی** | **آزمون‌های موضوعی** | **آزمون میانی** | **تمرین‌ها** | **پروژه و گزارش** | **آزمون پایانی** |
| **⯄** | **🖵** | **🖵** | **⯄** | **🖵** | **⯄** |
| **سهم تقریبی هر ارزشیابی (%):** | **20** |  |  | **60** |  | **20** |
| **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** | | | | | |

**🗆🖵**