به نام ایزد دانا

 (عنوان درس) نسخه اولیه: 27/6/1400

تاریخ به‌روز رسانی: 27/6/1400

**دانشکده نام دانشکده**  نیمسال اول سال تحصیلی 1401-1400

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی🗹 کارشناسی ارشد□ دکتری□ | تعداد واحد: عملی 1 | فارسی: آزمایشگاه مبانی فیزیولوژی گیاهی | نام درس |
| پیش‌نیاز: ندارد | لاتین: Principle of Plant Physiology Lab. |
| شماره تلفن دفتر کار: ----3153-023 | مدرس: فاطمه ربیع زاده |
| منزلگاه اینترنتی:http://name.profile.semnan.ac.ir  | پست الکترونیکی:f.rabizade@semnan.ac.ir  |
| برنامه تدریس در هفته: ‌روز یکشنبه (ساعت 10 تا 12 و 17-19) در سامانه اميد، ی |
| **اهداف درس:** آشنایی دانشجویان با انواع محیط های کشت، چگونگی تهیه محیط های کشت، کشت گیاهان، بررسی برخی فرایندهای فیزیولوژیکی مانند فتوسنتز، تنفس، تعرق، چگونگی اندازه گیری پتانسیل آب و اجزای آن و روش های اندازه گیری عناصر و برخی ماکرومولکولها در بافتهای گیاهی است.  |
| **روش ارائه درس:**1. **به صورت پاورهای آماده که توصیف اهداف درس و روش آزمایش دارد ارائه می شود.**
2. **کلیپ ها و فیلم های مرتبط با نحوه ازمایش و نمایش نتیجه آزمایش ارائه می شود.**
3. **ارائه گزارش کارهای دانشجویان که به صورت فیلم و متن است.**
4. **پیگیری برای یکسری از تکالیف از آزمایش که می بایست در منزل انجام شده و فیلم آن را بفرستند مثل برش گیری از گیاهان، نحوه صحیح خشک کردن گیاهان و بررسی مورفولوژی گیاهان و ...**
 |
|  |  | آزمون نوشتاری | ارزشیابی مستمر از پرسش های کلاسی | ارزشیابی مستمر از گزارش کارها و فیلم ها و عکس هایی که می فرستند | نحوه ارزشیابی |
|  |  |  |  |  | درصد نمره |
| 1. حضور به موقع سر کلاس
2. نداشتن بیش از یک غیب
3. ارائه به موقع گزارش کارها
4. حضور فعال در کلاس در هنگام پرسش و پاسخ
 | قوانین درس |
| 1. Moore, T.C. (1981), Research Experiences in Plant Physiology, A Laboratory manual.
2. آموزش آزمایشگاهی فیزیولوژی گیاهی انتشارات دانشگاه اصفهان
 | منابع و مآخذ درس |
| نیم سال اول تحصیلی 1400-1401 | نيم‌سال‌هاي ارائه درس |

**بودجه‌بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **شماره هفته آموزشی** | **مبحث** | **توضیحات** |
| 1 | شرح طرح درس  | اهداف درس، روش‌هاي ارائه درس، روش‌های ارزشیابی درس، قوانین درس و منابع و مأخذ برای دانشجويان توضیح داده می‌شود |
| 2 | ايمني در آزمايشگاه | در صورتی‌که برای آزمایشگاه لازم باشد. |
| 3 | [بررسی غشاء سلول](https://ui.ac.ir/Dorsapax/userfiles/Sub7/biology/memb.pdf) | بررسی محیهای هیپوتونیک و هایپرتونیک بر غشا سلول و ... |
| 4 | [پتانسیل آب](https://ui.ac.ir/Dorsapax/userfiles/Sub7/biology/water.pdf) | بررسی اسمز و ... در سلول  |
| 5 | [کشت بذر](https://ui.ac.ir/Dorsapax/userfiles/Sub7/biology/seed.pdf) | انجام انواع کشت های بذر در محیط های گلدان و پتری دیش و ... |
| 6 | [بررسی فتوسنتز](https://ui.ac.ir/Dorsapax/userfiles/Sub7/biology/photos.pdf) | [بررسی فتوسنتز](https://ui.ac.ir/Dorsapax/userfiles/Sub7/biology/photos.pdf) از طریق اکسیژن تولیدی در گیاه و دی اکسید کربن مصرفی از گیاه |
| 7 | [اکولر مدرج](https://ui.ac.ir/Dorsapax/userfiles/Sub7/biology/calibre.pdf) | اندازه گیری بافتهای سلول با اکولر مدرج و لام مدرج و طرز تهیه کالیبراسیون |
| 8 | [تعیین درصد روزنه در سطح برگ](https://ui.ac.ir/Dorsapax/userfiles/Sub7/biology/stomata.pdf) | توضیح روش اندازه گیری روزنه ها  |
| 9 | [جداسازی کاروتنوئیدها و رسم طیف جذبی آن ها](https://ui.ac.ir/Dorsapax/userfiles/Sub7/biology/caroten.pdf) | توصیف کارتنوئیدها و بررسی نحوه استخراج آنها |
| 10 | [کروماتوگرافی](https://ui.ac.ir/Dorsapax/userfiles/Sub7/biology/choroma.pdf) | توصیف کروماتوگرافی در گیاهان |
| 11 | [فلاونوئیدها](https://ui.ac.ir/Dorsapax/userfiles/Sub7/biology/flavo.pdf) | جداسازی و شناسایی [فلاونوئیدها](https://ui.ac.ir/Dorsapax/userfiles/Sub7/biology/flavo.pdf) |
| 12 | [عناصر معدنی در خاکستر گیاهی](https://ui.ac.ir/Dorsapax/userfiles/Sub7/biology/mineral.pdf) | نحوه ایجاد خاکستر گیاه با استفاده از کوره و نحوه شناسایی مواد معدنی آن |
| 13 | [شناسایی کربوهیدرات ها](https://ui.ac.ir/Dorsapax/userfiles/Sub7/biology/carbohyd.pdf) | شناسایی کیفی کربوهیدراتها با استفاده از ازمون های بیوشیمیایی |
| 14 | [اندازه گیری کلروفیل](https://ui.ac.ir/Dorsapax/userfiles/Sub189/biology/chloroph.pdf)  | بررسی روش های سنجش کلروفیل های a، bو .. در گیاهان |
| 15 | [آللوپاتی](https://ui.ac.ir/Dorsapax/userfiles/Sub7/biology/allel.pdf) | بررسی اثرات اللوپاتیک گیاهان |
| 16 | تاثیر هورمون های گیاهی بر جوانه زنی بذر | تاثیر هورمون های ژیبرلین و سیتوکینین در جوانه زنی بذر بررسی می شود. |