



عنوان درس: فیزیولوژی گیاهی ۳

دانشکده: علوم پایه	گروه آموزشی: زیست شناسی	مدرس: طهماسب آسمانه
تعداد واحد: ۲	نوع واحد: نظری ☒ عملی ☐	درس پیشنیاز: ب فیزیولوژی گیاهی ۱
رشته: زیست شناسی گیاهی	مقطع تحصیلی: کارشناسی	سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳
سال تصویب سرفصل در شورای برنامه ریزی وزارت: ۱۴۰۰	تاریخ تأیید طرح درس در گروه:	

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با مفاهیم رشد، نمو، تمایز و تاثیر عوامل محیطی و هورمون ها بر این فرایندها در گیاهان

ردیف	رئوس مطالب
۱	واژه شناسی رشد و نمو، رشد نخستین و پسین در گیاهان
۲	کمیت رشد، منحنی رشد، سرعت و نرخ رشد، شاخص های رشد در گیاهان
۳	عوامل محیطی موثر بر رشد و نمو گیاهی
۴	ترموپریودیسم و فتوپریودیسم
۵	هورمون های گیاهی: اکسین ها؛ تاریخچه کشف، ساختار بیوشیمیایی، بیوسنتز اکسین
۶	ترابری اکسین ها، اثرات فیزیولوژیک، مکانیسم های سلولی و مولکولی اثر اکسین ها، اکسین های مصنوعی
۷	جیبرلین ها؛ تاریخچه کشف، ساختار بیوشیمیایی، بیوسنتز، ترابری، اثرات فیزیولوژیک، مکانیسم های سلولی و مولکولی اثر جیبرلین ها
۸	سیتوکینین ها؛ تاریخچه کشف، ساختار بیوشیمیایی، بیوسنتز، اثرات فیزیولوژیک، مکانیسم های سلولی و مولکولی اثر سیتوکینین ها
۹	اتیلن؛ تاریخچه کشف، بیوسنتز، ترابری اکسین ها، اثرات فیزیولوژیک، مکانیسم های سلولی و مولکولی اثر اتیلن
۱۰	آبسیزیک اسید؛ تاریخچه کشف، ساختار بیوشیمیایی، بیوسنتز، اثرات فیزیولوژیک، مکانیسم های سلولی و مولکولی اثر آبسیزیک اسید
۱۱	تنظیم کننده های رشد جدید؛ پلی آمین ها، براسینواستروئیدها، جاسمونات ها و ساختار بیوشیمیایی و اثرات فیزیولوژیک
۱۲	جنبش های گیاهی؛ ناستی ها، تروپیسم ها، تاکتیسیم ها
۱۳	بهاره کردن (ورنالیزاسیون)؛ انواع گیاهان از نظر نیاز به بهاره کردن
۱۴	فتومورفوزنز، فیتوکروم ها و اثرات آن بر رویش دانه ها
۱۵	پرسش و پاسخ و رفع اشکال

پرسش و پاسخ و رفع اشکال	۱۶
-------------------------	----

Taiz, L. and Zeiger, E. (2015) Plant Physiology, Sinauer Associates, Inc. Publisher						منبع اصلی درس:
1- Hopkins, W.G., Huner, N. P. (2009). Introduction to plant Physiology. John Wiley & Sons. ۲- گنجعلی، ع.، زارع حسن آبادی، م. و صفار یزدی، آ. (۱۳۹۷). فیزیولوژی گیاهی. انتشارات دانشگاه مشهد						سایر منابع مورد استفاده:
فعالیت کلاسی	آزمون‌های موضوعی	آزمون میانی	تمرین‌ها	پروژه و گزارش	آزمون پایانی	نحوه ارزشیابی :
۱۰		۲۰			۷۰	
						سهم تقریبی هر ارزشیابی (%):
						مقررات درس: