



عنوان درس: برهمکنش گیاه-میکروارگانیزم

دانشکده: کشاورزی	گروه آموزشی: گیاه پزشکی	مدرس: رسول رضائی
تعداد واحد: ۳	نوع واحد: نظری ☒ عملی ☐	درس پیشیناز: ندارد
رشته: بیماری شناسی گیاهی	مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳
سال تصویب سرفصل در شورای برنامه ریزی وزارت:	تاریخ تأیید طرح درس در گروه:	

هدف کلی درس: آشنایی با سازوکارهای همکنش بیمارگرها و گیاهان در سطح ملکولی و نحوه ایجاد بیماری

ردیف	رئوس مطالب
۱	مقدمه
۲	همکنش میزبان بیمارگر
۳	ردیابی میزبان توسط بیمارگر و سازوکار نفوذ به گیاه
۴	اساس تشخیص در پاتوسیستم های گیاهی سازگار و ناسازگار
۵	تاثیر فاکتورهای بیماری زایی بر فیزیولوژی گیاه
۶	تغییرات بیوشیمیایی گیاه در نتیجه آلودگی به بیمارگر
۷	سازوکار دفاع ساختمانی و شیمیایی گیاه در برابر بیمارگرها
۸	مقاومت ژن برای ژن (R در برابر Avr)
۹	ژنتیک پرآزاری بیمارگرهای گیاهی
۱۰	مقاومت نامیزبانی، کمی و کیفی
۱۱	نقش توکسین ها در شکستن دفاع گیاه
۱۲	نقش آنزیم های تجزیه کننده دیواره سلولی در بیمارگرها
۱۳	تاثیر بیمارگرها بر فعالیت های فیزیولوژیک گیاهان
۱۴	نقش پروتئین های مرتبط با بیماری زایی در دفاع
۱۵	مقاومت سیستمیک اکتسابی، فیتوآنتی سیپین ها و فیتوالکسین ها
۱۶	تکامل همراه بیمارگر و گیاه

Agrios, G. N. (2005). <i>Plant Pathology</i>. New York. Academic Press. 922 pp. Lugtenberg B (ed.), 2015. Principles of plant-microbe interactions: Microbes for sustainable agriculture. ایزدپناه، ک.، اشکان، س. م.، بنی هاشمی، ض.، رحیمیان، ح.، میناسیان، و. (۱۳۸۹). <i>بیماری شناسی گیاهی</i>. جلد اول. چاپ اول. تهران. انتشارات آبیژ.						منبع اصلی درس:
Stacey, G., Keen, N. T. (2013). <i>Plant-Microbe interactions</i>. Berlin. Springer. Journals : Molecular plant-Microbe interactions Molecular plant pathology Plant disease Journal of plant pathology Annual review of phytopathology						سایر منابع مورد استفاده:
فعالیت کلاسی	آزمون‌های موضوعی	آزمون میانی	تمرین‌ها	پروژه و گزارش	آزمون پایانی	نحوه ارزشیابی :
■	■	■	□	■	■	
۵	۱۰	۱۵		۲۰	۵۰	سهم تقریبی هر ارزشیابی (%):
حضور به موقع در تمامی جلسات درس الزامی می‌باشد. لازم است مطالب تدریس شده در جلسه قبل مورد مطالعه قرار گیرد.						مقررات درس