



جمهوری اسلامی ایران
وزارت فرهنگ و آموزش عالی
شورای عالی برنامه ریزی

مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس

دوره کاردانی ناپيوسته علمی - کاربردی رشته امورزراعی و باغی

گرایش تکنولوژی گیاه پزشکی

گروه علمی - کاربردی



مصوب سیصدوسی و هفتمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی

مورخ ۷۶/۱/۱۷

بسم الله الرحمن الرحيم

برنامه آموزشی دوره کاردانی ناپیوسته علمی - کاربردی رشته امورزراعی و باغی

گرایش تکنولوژی گیاه پزشکی

کمیته تخصصی :

گرایش : تکنولوژی گیاه پزشکی

کد رشته :



گروه : علمی - کاربردی

رشته : امورزراعی و باغی

دوره : کاردانی ناپیوسته

شورای عالی برنامه ریزی در سیصدوسی و هفتمین جلسه مورخ ۱۷/۱/۷۶ براساس طرح دوره کاردانی ناپیوسته علمی - کاربردی رشته امورزراعی و باغی گرایش تکنولوژی گیاه پزشکی که توسط گروه علمی - کاربردی تهیه شده و به تایید رسیده است ، برنامه آموزشی این دوره را در سه فصل (مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس) به شرح پیوست تصویب کرد و مقرر می دارد :

ماده (۱) برنامه آموزشی دوره کاردانی ناپیوسته علمی - کاربردی رشته امورزراعی و باغی گرایش تکنولوژی گیاه پزشکی از تاریخ تصویب برای کلیه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور که مشخصات زیر را دارند لازم الاجراء است.

- الف : دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی که زیر نظر وزارت فرهنگ و آموزش عالی اداره می شوند .
ب : مؤسساتی که با اجازه رسمی وزارت فرهنگ و آموزش عالی و براساس قوانین تأسیس می شوند و بنابراین تابع مصوبات شورای عالی برنامه ریزی می باشند .
ج : مؤسسات آموزش عالی دیگر که مطابق قوانین خاص تشکیل می شوند و باید تابع ضوابط دانشگاهی جمهوری اسلامی ایران باشند .

ماده (۲) از تاریخ ۱۷/۱/۷۶ کلیه دوره های آموزشی و برنامه های مشابه مؤسسات آموزشی در زمینه کاردانی ناپیوسته علمی - کاربردی رشته امورزراعی و باغی گرایش تکنولوژی گیاه پزشکی در همه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی مذکور در ماده ۱ منسوخ می شوند و دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی یادشده مطابق مقررات می توانند این دوره را دایر و برنامه جدید را اجراء نمایند .

ماده (۳) مشخصات کلی و برنامه درسی و سرفصل دروس دوره کاردانی ناپیوسته علمی - کاربردی رشته امورزراعی و باغی گرایش تکنولوژی گیاه پزشکی در سه فصل جهت اجراء به وزارت فرهنگ و آموزش عالی ابلاغ می شود .

رأی صادره سیصدوسی و هفتمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی مورخ ۱۳۷۶/۱/۱۷
در خصوص برنامه آموزشی کاردانی ناپیوسته علمی - کاربردی رشته امور زراعی و باغی
گرایش تکنولوژی گیاه پزشکی

برنامه آموزشی دوره کاردانی ناپیوسته علمی - کاربردی رشته امور زراعی و باغی
گرایش تکنولوژی گیاه پزشکی که از طرف گروه علمی - کاربردی پیشنهاد شده بود
با اکثریت آراء به تصویب رسید.

رأی صادره سیصدوسی و هفتمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی مورخ
۱۳۷۶/۱/۱۷ در مورد برنامه آموزشی کاردانی ناپیوسته علمی - کاربردی رشته امور
زراعی و باغی گرایش تکنولوژی گیاه پزشکی صحیح است، به مورد اجرا گذاشته شود.

دکتر سید محمدرضا هاشمی گلپایگانی

وزیر فرهنگ و آموزش عالی

مورد تأیید است.

دکتر مهدی اخلاقی

رئیس گروه علمی - کاربردی

رونوشت: به معاونت محترم آموزشی وزارت فرهنگ و آموزش عالی جهت اجرا ابلاغ
می شود.

دکتر سید محمد کاظم نائینی

دبیر شورای عالی برنامه ریزی



« فصل اول »

مشخصات کلی برنامه





مقدمه

به منظور تأمین نیروی انسانی ماهر در سطح کاردانی علمی - کاربردی گیاه پزشکی که می‌تواند در افزایش عملکرد تولیدات کشاورزی نقش مؤثر داشته باشد، تربیت کاردانهائی با مهارت علمی مطلوب، در این رشته مهم، ضرورت کامل دارد.

تجربه نشان داده که تحصیلات دانشگاهی به شکل متعارف و رایج آن، به ویژه در مقطع کاردانی کشاورزی در پر کردن فاصله عمیق موجود بین کارشناسان و نیروی اجرایی غیرماهر و مآلاً در رفع نیازهای واقعی در امور اجرایی، تحقیقاتی و آموزشی موفق نبوده است و در نتیجه فاصله بوجود آمده بین سطوح تخصصی و کارگران ساده بخش کشاورزی، روز به روز عمیق‌تر شده و مسائل و معضلات اساسی به وجود آورده است، این فاصله می‌بایست با دقت و سرعت، با تربیت کاردانهائی کشاورزی تکمیل گردد، تا فقدان این حلقه ارتباطی مهم، آهنگ پیشرفت کشاورزی کشور را بیش از این مختل نسازد، در واقع، عدم توجه کافی به تربیت و تأمین کاردان در تمامی زمینه‌ها و از جمله در بخش کشاورزی، از علل اساسی و ریشه‌ای، کندی پیشرفت یا توقف کارها و بعضاً عدم توفیق کامل برنامه‌های کلان بوده و از این راه خسران و زیان فراوان متوجه کشور و توسعه ملی شده است. به همین ترتیب و در مقیاس محدودتر، کمبود کاردان در رشته مهم گیاه پزشکی نیز موجب بروز مشکلات عدیده در مبارزه با آفات و بیماریها، افزایش خسارت‌ها و تقلیل محصول و افت عملکرد گردیده است.

در توجیه اهمیت تربیت کاردان گیاه پزشکی و حیاتی بودن این رشته، توضیح این مطلب ضرورت دارد که بر خلاف دیگر رشته‌های کشاورزی نظیر زراعت، آب و خاک، باغبانی و غیره، زارع و باغدار با تکیه بر تجربیات و سنت‌های دیربای چند هزار ساله موروثی، معمولاً دارای حد مناسب و معقولی از تجربه می‌باشند، در حالی که گیاه پزشکی رشته‌ای کاملاً جدید و با سابقه‌ای اندک است، از این رو کشاورزان در ارتباط با این رشته نو و فاقد سنت‌ها و تجربیات دیرینه، معمولاً دارای کمترین آگاهی و بیشترین معضلات هستند و درست در همین زمینه است که کاردان گیاه پزشکی می‌تواند پل ارتباطی نیرومند و بسیار پرثمری بین متخصصان و کشاورزان باشد و با انتقال اطلاعات از بالاترین سطوح تحقیقاتی و اجرایی به سطح مزارع و باغات، خدمات ارزشمندی به کشاورزی و کشاورزان کشور انجام دهد. نکته مهم و

قابل توجه . نقش حیاتی کاردان گیاهپزشکی در زمینه حفظ تولیدات کشاورزی است عوامل زنده‌ای که سبب کاهش کمی و کیفی محصولات کشاورزی می‌شوند (آفات، بیماریها و علفهای هرز) به تبع تغییرات محیطی و عوامل غیرزنده پیرامون آنها و نیز ویژگیهای فردی و جمعی موجود زنده ، بطور دائم و مستمر در حال دگرگونی و تغییر بوده و راههای مقابله با آنها نیز مرتباً در حال تغییر، تحول و تکامل است و ضرورت ایجاب می‌نماید که راهها و روشهای جدیدی که متناسب با تغییرات و تحولات عوامل زنده مورد نظر، به طور مستمر جستجو و تحقیق شده و برای اجرا ارائه می‌شوند، به سرعت در سطح مزارع و باغات پیاده شوند و درست در اینجاست که کاردان گیاهپزشکی می‌تواند به عنوان بازوی اجرایی محققان و متخصصان در مقاطع مختلف ، در انتقال اطلاعات و راه و روشهای جدید، نقش ارزنده‌ای ایفا کند و با فعالیت در سطح بخش‌ها و روستاها، هماهنگی لازم و کافی بین تحقیقات و اجرا بوجود آورد.



هدف :

تربیت تکنسین (کاردان) علمی ، کاربردی (تکنولوژیست گیاهپزشکی) برای رفع نیازهای بخش کشاورزی اعم از دولتی یا بخش خصوصی در رشته گیاهپزشکی است ، بطوریکه اطلاعات کافی و قابلیت‌های لازم در سطح کاردان ویژه گیاهپزشکی را دارا بوده و قادر باشد ارتباط صحیح و اصولی بین سطوح کارگری ماهر و کارشناسی گیاهپزشکی برقرار کند و منشاء خدمات ضروری در دستگاهها و مؤسساتی که با امور گیاهپزشکی سروکار دارند، باشد.

اهمیت و ضرورت دوره :

اهمیت تربیت کاردان گیاهپزشکی و حیاتی بودن این رشته تحصیلی این ضرورت را ایجاب می‌نماید که برخلاف رشته‌های نظیر زراعت و باغبانی و آب و خاک که زارعین و باغداران تکیه بر تجربیات و سنت‌های دیرپای چند هزارساله موروثی دارند لکن رشته گیاهپزشکی رشته‌ای کاملاً نو و با سابقه اندک است و در نتیجه کشاورزان در ارتباط با این رشته فاقد تجربیات دیرینه می‌باشند و از طرف دیگر حفظ نباتات و دفع آفات و امراض نباتی مستلزم شناخت کافی از آفات و بیماریها بالمال کاربرد سموم مربوطه است از این رو باید به نقش و اهمیت کاردان گیاهپزشکی بیش از پیش

اهمیت داده شود تا بتوان ضایعات تولیدات کشاورزی را که در کشور ما رقم بسیار بالائی را نشان می‌دهد مهار نمود و به حداکثر تولید در واحد سطح دست یافت.

زمینه‌های شغلی فارغ‌التحصیلان :

- سازمان حفظ نباتات
- مؤسسات دفع آفات بخش خصوصی
- واحدهای کشت و صنعت
- واحدهای تحقیقات گیاهپزشکی
- ایستگاههای پیش آگاهی و واحدهای خدمات کشاورزی و شبکه‌های مراقبت گیاهپزشکی باغها و مزارع
- کارخانجات تهیه سموم و فرمولسیون سموم شیمیایی ، بیوفابریک و غیره
- تعاونیهای تولید و اتحادیه‌های تعاونی کشاورزی
- شهر دارپا (فضای سبز - بهداشت محیط شهری)
- سیلوها و انبارهای بزرگ
- شرکت‌های صادراتی مواد غذایی



نقش و توانائیهای فارغ‌التحصیلان :

- اخذ اطلاعات فنی از کارشناسان و انتقال آن به کشاورزان و باغداران .
- شناخت مسیر گردش کار با توجه به امکانات بالقوه منطقه زیر نظر کارشناس .
- اجرای برنامه‌های لازم برای کنترل آفات و عوامل بیماریزا و علفهای هرز .
- پیش آگاهی و تشخیص به موقع زمان مبارزه با آفات و عوامل بیماریزای نباتی شناخته شده منطقه و اقدام برای کنترل آنها، با مشارکت کشاورزان و باغداران .

- انجام عملیات اجرایی در شبکه‌های مراقبت باغات و مزارع

- کمک به اجرای عملیات مربوط به جمع‌آوری فون و فلور منطقه و گروه‌بندی آفات و بیماریها و علفهای هرز

- پیش‌بینی‌های لازم جهت نگهداری وسایل فنی و وسایل مبارزه با آفات گیاهی

- اجرای عملیات لازم برای مبارزه با آفات و بیماریهای گیاهی قبل و بعد از کاشت

- افزایش و کسب تواناییهای علمی و مهارتی در شناخت آفات و بیماریها و علفهای هرز مهم محصولات استراتژیک

منطقه

- بالا بردن سطح دانش و کارایی کارکنان (تکنسینهای) دست‌اندرکار در محدوده وظایف شغلی

- استفاده بهینه و بهره‌وری حداکثر از امکانات مبارزه بیولوژیک و مآلا حفظ محیط زیست کشور

- انتقال آخرین یافته‌های تحقیقاتی و تکنولوژیک در زمینه گیاهپزشکی به سطح باغات و مزارع به منظور دستیابی به

حداکثر تولید در واحد سطح



طول دوره و شکل نظام :

دوره کاردان گیاهپزشکی بر اساس مصوبات شورای عالی برنامه‌ریزی وزارت فرهنگ و آموزش عالی به صورت

کاردانی ناپیوسته (۲ سال) می‌باشد.

نظام آموزشهای کاردانی (تکنسینی) علمی - کاربردی تحت عنوان کاردان گیاهپزشکی شامل هفتاد واحد

دانشگاهی می‌باشد که هر واحد نظری ۱۷ ساعت و هر واحد عملی دو تا چهار برابر واحد نظری و هر واحد کارآموزی

۱۲۰ ساعت می‌باشد.

دروس کمبود :

افراد پذیرفته شده در دوره ، در صورتیکه دیپلم غیرکشاورزی داشته باشند بنابه تشخیص شورای آموزشی

موسسه مجری ملزم به گذراندن حداکثر ۹ واحد دروس جبرانی به شرح ذیل خواهند بود .		
- زراعت عمومی	۲ واحد نظری	یک واحد عملی
- باغبانی عمومی	۲ واحد نظری	یک واحد عملی
- خاکشناسی عمومی	۲ واحد نظری	یک واحد عملی
- ماشینهای کشاورزی	۲ واحد نظری	یک واحد عملی
- کارآموزی	۲ واحد عملی	

شرایط و ضوابط ورود به دوره :

الف (شرایط عمومی :

- ۱- اعتقاد به نظام جمهوری اسلامی ایران و قانون اساسی
- ۲- عدم احراز فساد اخلاقی
- ۳- برخورداری از سلامت تن و روان
- ۴- نداشتن منع قانونی از نظر خدمت نظام وظیفه



ب (شرایط اختصاصی :

- ۱- داشتن دیپلم کامل (متوسطه نظام قدیم و جدید) در رشته‌های ریاضی و فیزیک علوم تجربی با گذراندن دروس جبرانی
- ۲- داشتن دیپلم دوره سه ساله نظام جدید آموزش متوسطه در رشته امور زراعی و باغی یا دیپلم کامل متوسطه نظام قدیم در رشته‌های کشاورزی
- ۳- پذیرفته شدن در آزمون ورودی
- ۴- مصاحبه

تبصره :

پذیرفته شدگان با مدرک تحصیلی غیرکشاورزی ۱۵ واحد درسی مصوب نظام جدید آموزش متوسطه رشته امور زراعی و باغی را به شرح زیر خواهند گذراند:

۲ واحد	- اصول زراعت و باغبانی
۲ واحد	- زیست شناسی
۳ واحد	- تولید محصولات زراعی
۳ واحد	- تولید محصولات باغی
۲ واحد	- حفظ نباتات
۳ واحد	- کامپیوتر

جمعا ۱۵ واحد

تعیین واحدهای دروس جبرانی برای فارغ‌التحصیلان نظام جدید آموزش متوسطه رشته‌های ماشینهای

کشاورزی و صنایع غذایی و ... به تشخیص کمیته اصلی دستگاه ذیربط انجام خواهد گرفت .

واحدهای جبرانی براساس سرفصل مصوب نظام جدید آموزش متوسطه شاخه فنی و حرفه‌ای - گروه

کشاورزی - رشته امور زراعی و باغی می‌باشد.

« فصل دوم »

❖ برنامه درسی دوره کاردانی علمی - کاربردی ❖

گیاه پزشکی

۱۱ واحد - دروس عمومی

۱۵ واحد - دروس پایه

۲۷ واحد - دروس اصلی

۱۷ واحد - دروس تخصصی

۷۰ واحد جمع :



جدول دروس عمومی

ملاحظات	ساعت در ترم			تعداد واحد			نام درس	شماره درس
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
	۳۴	-	۳۴	۲	-	۲	معارف اسلامی	۰۱
	۳۴	-	۳۴	۲	-	۲	اخلاق و تربیت اسلامی	۰۲
	۵۱	-	۵۱	۳	-	۳	ادبیات فارسی	۰۳
	۵۱	-	۵۱	۳	-	۳	زبان خارجی	۰۴
	۳۴	۳۴	-	۱	۱	-	تربیت بدنی	۰۵
	۲۰۴	۳۴	۱۷۰	۱۱	۱	۱۰	جمع	



جدول دروس پایه

پیش نیاز	ساعت در ترم			تعداد واحد			نام درس	شماره درس
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
دروس پیش نیاز دانشگاهی	۵۱	-	۵۱	۳	-	۳	ریاضیات عمومی	۰۶
(۰۶)	۳۴	-	۳۴	۲	-	۲	آمار و احتمال	۰۷
-	۳۴	-	۳۴	۲	-	۲	شیمی عمومی	۰۸
(۰۸)	۳۴	۳۴	-	۱	۱	-	آزمایشگاه شیمی عمومی	۰۹
(۰۶) و (۰۷)	۵۱	۳۴	۱۷	۲	۱	۱	کاربرد کامپیوتر در گیاه پزشکی	۰۱۰
-	۳۴	-	۳۴	۲	-	۲	اکولوژی	۰۱۱
-	۶۸	۳۴	۳۴	۳	۱	۲	ترویج و آموزش کشاورزی	۰۱۲
	۳۰۶	۱۰۲	۲۰۴	۱۵	۳	۱۲	جمع	



جدول دروس اصلی

پیش نیاز	ساعت در ترم			تعداد واحد			نام درس	شماره درس
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
-	۵۱	۳۴	۱۷	۲	۱	۱	گیاه شناسی	۱۳
حفظ ساعات نظام جدید متوسطه	۶۸	۳۴	۳۴	۳	۱	۲	حشره شناسی	۱۴
حفظ ساعات نظام جدید متوسطه	۶۸	۳۴	۳۴	۳	۱	۲	عوامل بیماریزای گیاهی	۱۵
(۰۸)	۶۸	۳۴	۳۴	۳	۱	۲	سم شناسی	۱۶
۱۴-۱۵-۱۶	۸۵	۵۱	۳۴	۳	۱	۲	روشهای مبارزه با آفات و عوامل بیماریزای گیاهی	۱۸
۱۳	۶۸	۵۱	۱۷	۲	۱	۱	علفهای هرز	۱۹
۱۶-۱۳	۶۸	۵۱	۱۷	۲	۱	۱	کنترل و روشهای مبارزه با علفهای هرز	۱۹
۱۶-۰۸	۶۸	۳۴	۳۴	۳	۱	۲	جانوران زیان آور در کشاورزی	۲۰
۱۷-۱۶	۶۸	۳۴	۳۴	۳	۱	۲	گیاه پزشکی محصولات انباری و حدنگی	۲۱
ماسبهای کشاورزی رشته امور زراعی و باغی نظام جدید متوسطه	۶۸	۳۴	۳۴	۳	۱	۲	تجهیزات در گیاه پزشکی	۲۲
	۶۸۰	۳۹۱	۲۸۹	۲۷	۱۰	۱۷	جمع	



جدول دروس تخصصی

پیش نیاز	ساعت در ترم			تعداد واحد			نام درس	شماره درس
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
۱۴-۱۵-۱۶-۱۸	۸۵	۵۱	۳۴	۳	۱	۲	گیاه پزشکی گیاهان زراعی	۲۳
۱۴-۱۵-۱۶-۱۸	۸۵	۵۱	۳۴	۳	۱	۲	گیاه پزشکی گیاهان باغی	۲۴
۱۴-۱۵-۱۶-۱۱	۸۵	۵۱	۳۴	۳	۱	۲	گیاه پزشکی سبزی و حبیبی	۲۵
۱۴-۱۵-۱۶-۱۸	۸۵	۵۱	۳۴	۳	۱	۲	گیاه پزشکی درختان غیرمثمر و زینتی	۲۶
۱۱-۱۷	۸۵	۵۱	۳۴	۳	۱	۲	تکنولوژی پرورش و کاربرد آفت کشهای بیولوژیک	۲۷
	۲۴۰	۲۴۰	-	۲	۲	-	کدرآموزی	۲۸
	۶۶۵	۴۹۵	۱۷۰	۱۷	۷	۱۰	جمع	



جدول مقایسه درصد ساعات دروس عمومی، پایه، اصلی و تخصصی در دوره کاردانی گیاهپزشکی

درصد استاندارد	درصد دروس	ساعات			تعداد واحد	واحد - ساعات	نوع درس
		جمع	عملی	نظری			
		۲۰۴	۳۴	۱۷۰	۱۱		عمومی
۲۵-۳۰	۲۷/۴۹	۳۰۶	۱۰۲	۲۰۴	۱۵		پایه
۳۵-۴۵	۳۶/۶۶	۶۸۰	۳۹۱	۲۸۹	۲۷		اصلی
۳۰-۴۰	۳۵/۸۴	۶۶۵	۴۹۵	۱۷۰	۱۷		تخصصی
	۱۰۰/۰۰	۱۸۵۵	۱۰۲۲	۸۳۳	۷۰		جمع

جدول مقایسه درصد ساعات دروس نظری و عملی در دوره کاردانی گیاهپزشکی

درصد استاندارد	درصد دروس	ساعات	عنوان درس
۴۵-۶۰	۴۵	۸۳۳	نظری
۴۰-۵۵	۵۵	۱۰۲۲	عملی
۱۰۰	۱۰۰/۰۰	۱۸۵۵	جمع



« فصل سوم »

❖ سرفصل دروس دوره کاردانی علمی - کاربردی ❖

گیاه پزشکی



عنوان درس : معارف اسلامی

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : نظری

پیش نیاز : ندارد

سرفصل :

نظری

مقدمه :

نیاز انسان به مکتب یا انگیزه‌های گرایش دینی با اشاره به ضرورت تفکر در خداشناسی و مسائل دینی

راههای خدا شناسی :

- یکی از دو برهان : « حرکت جوهری »

- نظم و هدفداری جهان

- فطرت و عرفان

تعیین مسئله توحید :

- یکتایی ، علم ، قدرت ، حکمت ، عدل ، خالقیت و حاکمیت خداوند

- بی نیازی خداوند

- توحید ذاتی ، صفاتی ، افعالی

- فاعلیت خداوند

آثار توحید :

- تأثیر توحید در ساختن فرد

- تأثیر توحید در ساختن جامعه

- توحید در دعوت انبیاء

انکار و شرک و علل آنها:

- علل انکار

- علل شرک

- شبیهات منکرین خدا و پاسخ آنها

- شبیهات در مورد عدالت خدا و پاسخ آنها

- شبیهات جبریون و پاسخ آنها (همراه با تبیین معنای جبر و اختیار ، ذکر طرفداران هر یک از این دو عقیده و معنای امر بین‌الامرین ...)

منابع :

- کتاب معارف اسلامی چاپ سازمان سمت

جمع ساعت نظری - ۳۴ ساعت



عنوان درس : اخلاق و تربیت اسلامی

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : نظری

پیش نیاز : ندارد

سرفصل :

نظری :

بخش اول : تربیت اسلامی

- انسان به عنوان فرد و جمع در تربیت اسلامی

- تقوی یک هدف اساسی تربیتی

- تعلیم حکمت

- پرورش روح عدالتخواهی

- تکامل انسان به عنوان یک هدف تربیتی

- پرورش نیروی تفکر

- پرورش روح اجتماعی

- تلفیق علم و عمل

- روشهای تربیتی اسلام

- امر به معروف و نهی از منکر

بخش دوم : اخلاق اسلامی

- تعریف علم اخلاق

- مبانی اخلاق در اسلام

- نیت در رفتار اخلاقی

- آزادی اراده در انسان

- فضائل اخلاقی در اسلام

- رذائل اخلاقی در اسلام

منابع :

۱- اخلاق اسلامی نوشته محمدعلی سادات از انتشارات سمت

۲- تعلیم و تربیت اسلامی نوشته دکتر علی شریعتمداری



عنوان درس : ادبیات فارسی

تعداد واحد : ۳

نوع واحد : ۳ واحد نظری

پیش نیاز : ندارد

هدف :

تکمیل آموزش زبان فارسی دوره دبیرستان در حدی که دانشجوی کارشناسی یا فارغ التحصیلان دوره کاردانی بتوانند کتب فارسی مورد نیاز این سطح را بی غلط بخوانند و مطالب مورد نیاز در این سطح را بی غلط بنویسند.

سرفصل : (درباره نویسندگی و ارزش و نقش نویسنده در جامعه)

نظری :

برای نویسندگی چه باید کرد

مشخصات یک نوشته خوب

مشخصات یک نویسنده خوب

نکته‌هایی در رسم الخط (شیوه املا) فارسی

نشانه گذاری

یادداشت برداری در ضمن مطالعه

گزارش نویسی (موضوع گزارش ، دریافت کننده گزارش ، هدف از تهیه گزارش ...)

خلاصه نویسی (شیوه‌های تلخیص) شیوه تحقیق

الف) آشنائی با مراجع تحقیق

ب) نحوه استفاده از مراجع و مآخذ

مقاله نویسی (طرز نوشتن مقاله ، انواع مقاله : ادبی ، تاریخی ، علمی ، اجتماعی ...)

داستان نویسی (شیوه قصه پردازی ، مقام ادبیات داستانی در جامعه ، موضوع داستان و طرح انواع آن)

منابع درس :

منبع اصلی : کتاب زبان و نگارش فارسی نوشته مؤلفان - ناشر : جهاد دانشگاهی

منبع فرعی : سایر کتابهای مربوط به زبان و نگارش فارسی



جمع نظری : ۵۱ ساعت



عنوان درس : زبان خارجی

تعداد واحد : ۳

نوع واحد : ۳ واحد نظری نظری

پیش نیاز : ندارد

هدف :

کسب مهارت در خواندن و درک مفاهیم متون خارجی به منظور آماده ساختن دانشجو برای فراگرفتن متون نیمه تخصصی .

سرفصل دروس :

مروری بر ساختارها و واژگان زبان در حد دبیرستان - خواندن متون مختلف در سطوح ۳۵۰۰ واژه متداول - تأکید بر مهارت‌های یادگیری شامل :

الف) نحوه استفاده از فرهنگ لغت و دایرةالمعارف

ب) واژگان سازی

ج) نگارش رئوس مطالب

د) خلاصه نویسی

هـ) فنون مختلف سریع خوانی

و) معرفی و تمرین الگوهای پیچیده ساختاری در قالب متون نیمه تخصصی مربوط به هر رشته .

ز) شناخت و استفاده از واژگان نیمه تخصصی در قالب متون مربوطه در سطح ۳۰۰۰ واژه به بالا

ح) تمرینهای ساده جهت معادل سازی واژگان نیمه تخصصی و برگردان جمله و بند به زبان فارسی .

عنوان درس : ریاضیات عمومی

تعداد واحد : ۳

نوع واحد : نظری

پیش نیاز : دروس پیش نیاز دانشگاهی



سرفصل :

رابطه و تابع : (۸ ساعت)

تعریف رابطه و تابع - معرفی تابع - دستگاه مختصات دکارتی و قطبی و ارتباط آنها با هم - رسم نمودار توابع به صورت نقطه یابی .

انواع تابع : (۶ ساعت)

توابع جبری و مثلثاتی - تابع علامتی - تابع جزء صحیح - تابع یک به یک و پوششی - تابع معکوس

حد و پیوستگی و مشتق : (۱۴ ساعت)

تعریف حد و پیوستگی - قضایای حد و پیوستگی (بدون اثبات) - مشتق و قضایای مربوطه - تعریف دیفرانسیل و کاربرد مشتق - تعیین نقاط ماکزیمم و می نیمم - صور مبهم توابع و رفع ابهام از آنها .

انتگرال : (۱۳)

تابع اولیه و انتگرال نامعین - انتگرال معین و کاربرد آن (محاسبه سطح - حجم طول قوس) روشهای انتگرال گیری (تغییر متغیر - جزء به جزء - چند نمونه از تجزیه کسرها)

توابع نمائی : (۶ ساعت)

توابع نمائی - معرفی عدد نپر - تابع لگاریتم طبیعی نبری و مشتق آن

دنباله ها و سری ها : (۴ ساعت)

دنباله ها و سری های عددی و معرفی بسط تیلور و مکلاورن

عنوان درس : آمار و احتمال

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : نظری

پیش نیاز : ریاضیات عمومی



فصل اول : جمع آوری و طبقه بندی داده ها (۳ ساعت)

۱-۱- مقدمات و تعاریف علم آمار

۱-۲- تنظیم داده ها و رسم نمودارها در جدول توزیع فراوانی

فصل دوم :

پارامترهای مرکزی (شامل میانگین ، چارک ها و صدکها ، میانه و نما) (۲ ساعت)

۲-۱- تعریف و ارائه ویژگی های هر یک

۲-۲- محاسبه هر یک از پارامترهای مرکزی و پراکندگی برای مقادیر گسسته و پیوسته

۲-۳- محاسبه میانگین ، میانه ، نما، انحراف معیار، پراش به روش کوتاه (کدگذاری)

۲-۴- کواریانس و ضریب همبستگی بین دو متغیر

فصل سوم : احتمال (۸ ساعت)

۳-۱- مفاهیم اولیه احتمال و فرمولهای آن

۳-۲- احتمال شرطی و قانون بیز (بامثال در مسائل کشاورزی)

فصل چهارم : توزیع متغیرهای تصادفی (۱۱ ساعت)

۴-۱- مفهوم یک متغیر تصادفی - قانون احتمال - امید ریاضی

۴-۲- بررسی توزیع های دو جمله ای ، پواسن ، یکنواخت (نرمال)

۴-۳- طرز استفاده از ماشین های محاسبه و نرم افزارهای آماری



عنوان درس : شیمی عمومی

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : نظری

فصل اول : کلیات (۴ ساعت)

پیش نیاز : ندارد

تعریف علم شیمی - انواع مختلف ماده - ماهیت الکتریکی ماده - ماده و انرژی - عناصر موجود در طبیعت - ترکیب قشر خارجی زمین - تجزیه مواد موجود در طبیعت - قوانین شیمیائی - وزن اتمی - اتم گرم - وزن ملکولی - ساختمان ملکولی - معادلات شیمیائی - ارقام معنی دار - همبستگی ماده و انرژی - اجزاء اصلی اتم و الکترون ، پروتون ، نوترون ، ایزوتوپ - تعیین عدد آووگادرو - ابعاد اتم - عدد اتمی

فصل دوم : ترمودینامیک شیمیائی و سنتیک (۵ ساعت)

قانون اول ترمودینامیک - کار و حرارت - ظرفیت حرارتی - آنتالپی - ترموشیمی - قانون دوم ترمودینامیک - آنتروپی و بی نظمی - انرژی آزاد و شرط حالت تعادل - تعریف سینتیک شیمیائی عوامل مؤثر در سرعت واکنشها - تعریف انرژی اکتیواسیون - کاتالیزور

فصل سوم : حالت های سه گانه ماده (۴ ساعت)

نظریه جنبشی مایعات - فشار بخار - نقطه جوش - تبخیر - حالت گازی - قوانین مربوط به گازها - گازهای غیرکامل - حالت مایع - درجه حرارت بحرانی - کشش سطحی - ویسکوزیته - حالت جامد - بلورها و سیستمهای متبلور - بلور - بلورهای یونی - انرژی شبکه یونی - نقایص ساختمان در بلورها

فصل چهارم : محلولها (۱۰ ساعت)

علت حل شدن مواد درهم - محلول گاز در مایع - خواص محلولهای غیرالکترولیت - بالا رفتن نقطه جوش محلولها - فشار اسمزی - خالص کردن محلولها - تقطیر - تبلور - محلولهای فوق اشباع و کلوتیدها - محلولهای الکترولیت - تعادل های یونی - اسید و باز - PH محلولها - محلولهای تامپون هیدرولیز آمفوتریسم - ضریب انحلالی - مکانیزم حل شدن - اثر یون مشترک در حلالیت رسوبگیری سولفیدها.

فصل پنجم : الکتروشیمی (۵ ساعت)

اکسیداسیون احیا - پیل های گالوانیک - نیمه پیل های استاندارد - پتانسیل استاندارد - جدول اکسیداسیون احیا - تابعیت پتانسیل از دما - پلوریزاسیون - الکترولیز مختصری راجع به خوردگی فلزات.

فصل ششم : شیمی در کشاورزی (۶ ساعت)

شیمی آب و خاک - یونهای مهم کلرید سدیم ، کلسیم ، منیزیم و ارتباط آنها با کیفیت آب کشاورزی آبهای مشروب - تبادل یونها با خاک - شیمی کودهای شیمیائی و سموم - مضرات ناشی از مصارف کودها و سموم .

نظری : ۳۴ ساعت

عنوان درس : آزمایشگاه شیمی عمومی

تعداد واحد : ۱

نوع واحد : عملی

پیش نیاز : شیمی عمومی

هدف :

۱- آشنائی با وسایل آزمایشگاه شیمی عمومی ، بورت ، پیپت ، بالون ژوژه ، ارلن و ... و کاربرد با آنها و تذکر نکات ایمنی مربوط به آزمایشگاه .

۲- تمرین شیشه گری مقدماتی مثل اتصال دو لوله ، شیشه ای و ساختن اتصال و خم کردن و ساختن قطره چکان .

۳- طرز تهیه محلولها (نرمالینه ، مولارینه و مولالینه و غیره)

۴- عیارسنجی اسیدها و بازها

الف - اسید و باز قوی

ب - اسید ضعیف - باز قوی یا اسید قوی - باز ضعیف

۵- اندازه گیری گرمای واکنشهای یونی (کالریمتری) مانند اندازه گیری گرمای تیتراسیون اسید و باز .

۶- آزمایش قانون بقاء جرم .

۷- تعیین وزن مولکولی یک ترکیب شیمیائی به کمک افزایش نقطه جوش یا کاهش نقطه انجماد .

۸- اندازه گیری و پسکوزیته گازها .

۹- آزمایش تعیین فشار بخار یک مایع .

۱۰- اندازه گیری سختی آب و اندازه گیری PH آب .

(تذکر : هر جلسه آزمایشگاه حداقل ۳ ساعت می باشد.)



عملی : ۳۴ ساعت

عنوان درس : کاربرد کامپیوتر در گیاه پزشکی

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : یک واحد نظری - یک واحد عملی

پیش نیاز : ریاضیات عمومی - آمار و احتمال

سرفصل :

نظری :

- آشنایی با سخت افزار کامپیوتر (انواع کامپیوتر ، و ساختار فیزیکی آن ، سیستمهای ورودی و خروجی و ...)

- آشنایی با مفاهیم سیستم عامل و انواع آن (Dos - unix - os , ...)

- آشنایی با مدیر پنجره Windos

- مفهوم راه اندازی کامپیوتر ، آشنایی با انواع فرامین داخلی و خارجی سیستم عامل

(... و Copy , backup , restor)

- آشنایی با ویرایشگرها (PE2 و Editor dos و ...) امکانات آنها

- مفاهیم اولیه برنامه نویسی (الگوریتم - فلوچارت - کدبندی)

- تشریح مفهوم حلقه های تکرار

- تشریح مفهوم آرایه

نظری : ۱۷ ساعت



عملی :

- کاربرد فرامین زبان بیسیک

- اجرای برنامه های کاربردی در گیاه پزشکی (در کارگاه کامپیوتر)

عملی : ۳۴ ساعت

* توضیح : کاربرد کامپیوتر به صورت کارگاهی انجام می گیرد.

عنوان درس : اکولوژی

تعداد واحد : ۲ واحد

نوع واحد : دو واحد نظری

پیش نیاز : ندارد



سرفصل :

نظری :

فصل اول :

تعریف و اهمیت علم اکولوژی - تعریف اکوسیستم و انواع آن - عناصر متشکله اکوسیستم عوامل مؤثر در ایجاد اکوسیستم و تغییرات آن - اکوسیستم کشاورزی - پایداری زیست محیطی (تعادل طبیعی) - محیط مطلوب موجودات (جانوران و گیاهان) - توسعه پایدار در محیط زیست
تأثیر عوامل غیرزنده موجودات زنده در کشاورزی (خاک - کلیما - درجه حرارت - رطوبت - نور، تشعشع و ...)

فصل دوم :

تأثیرات متقابل موجودات زنده در کشاورزی پایدار - عوامل مؤثر در نوسانات جمعیتی آفات ، بیماریها و علفهای هرز (حالات انزاری و اجتماعی) و روابط موجودات با عوامل زنده یا اصل کنترل بیولوژیک یا طبیعی .

نظری : ۳۴ ساعت

منابع :

مبانی اکولوژی کشاورزی - تهیه و تدوین آقای دکتر عوض کوچکی - مهندس حمید خیابانی - انتشارات : جهاد دانشگاهی مشهد - سال انتشار ۱۳۷۳ اکولوژی در جهان حشرات - تألیف : پریش حلم سرشت - اسماعیل دلپیشه - انتشارات : میوگوتنبرگ - سال انتشار ۱۳۶۲
اکوسیستم‌های طبیعی : جلد اول - تألیف دکتر پرویز کردوانی - انتشارات : مرکز فرهنگی پالیز - سال انتشار ۱۳۷۲
اکوسیستم‌های طبیعی : جلد دوم - تألیف : دکتر پرویز کردوانی - انتشارات : مرکز فرهنگی پالیز - سال انتشار ۱۳۷۳
بوم‌شناسی کشاورزی - ترجمه : دکتر عوض کوچکی و مهندس محمد حسین - انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد - سال انتشار ۱۳۷۴

عنوان درس : ترویج و آموزش کشاورزی

تعداد واحد : ۳

نوع واحد : دو واحد نظری - یک واحد عملی

پیش نیاز : ندارد



سرفصل :

نظری :

- تعریف ترویج

- تعریف آموزش رسمی و آموزش غیررسمی و مقایسه آنها

Formal and in formal education

- مبانی ترویج (فلسفه - هدف - اصول)

- نقش و سهم ترویج در جریان توسعه کشاورزی و عمران روستائی

- سیر تکاملی ترویج (تاریخچه ترویج و سیر تکاملی آن در جهان - تاریخچه ترویج سنتی و تکامل ترویج در ایران)

- روابط تحقیق ، آموزش و ترویج (اهمیت و نقش تحقیقات در ابداع تکنولوژی - نقش ترویج در تطبیق تکنولوژی با

شرایط و وضعیت روستائیان - روابط متقابل تحقیق و ترویج نقش آموزش در ترویج)

- برنامه ریزی ترویج کشاورزی

جمع آوری آمار و اطلاعات به منظور شناخت وضعیت موجود در روستا

تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع آوری شده

تعیین مسائل و مشکلات کشاورزان و شناخت نیازها ، خواسته ها و علائق روستائیان - تعیین فرصتها و امکانات موجود

روستائیان برای کسب درآمد بیشتر ، بررسی راهحلهای مناسب برای شناخت مشکلات

تعیین اولویتهای مسائل با توجه به خواسته ها و علائق روستائیان

برنامه ریزی ترویجی برای حل مسائل و پاسخگویی به نیازهای روستائیان و اجرای برنامه های ترویجی

مشارکت کشاورزان در مراحل جمع آوری اطلاعات ، تعیین مسائل و اولویتهای اجرای برنامه ها

- روشهای آموزشی ترویج

روشهای انفرادی - روشهای گروهی - روشهای انبوهی

- ارتباطات

- فن بیان

- مبانی آموزش کشاورزی

- آموزش بزرگسالان

- آموزش زنان روستائی

- آموزش جوانان روستائی

- اصول و عوامل مؤثر در یادگیری

- تکنولوژی آموزشی (آشنائی با کاربرد رسانه های گروهی و جمعی - رسانه های چاپی و رسانه های پروژکتوری)

- نقش مددکاران ترویجی (رهبران محلی) در برنامه‌های ترویجی

- خصوصیات مددکاران ترویجی

جمع ساعات نظری - ۳۴ ساعت

عملیات :

- تهیه عکس و اسلاید موضوعی - استفاده از پروژکتورها (اسلاید، فیلم، اپک، اورهد) ضبط صوت - ویدئو - تهیه ترانسپارنت

- مراجعه به روستا جهت کسب اطلاعات و شناخت وضعیت موجود از طریق تکمیل پرسشنامه، جمع‌بندی و تجزیه و تحلیل اطلاعات، تعیین مسائل و علائق روستائیان - تشکیل و اداره جلسه سخنرانی و جلسه بحث، اجرای نمایش طریقه‌ای و نتیجه‌ای در حضور جمع

جمع ساعات عملی - ۳۴ ساعت



عنوان درس : گیاه شناسی

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : یک واحد نظری - یک واحد عملی

پیش نیاز : ندارد



سرفصل :

نظری :

الف (تشریح گیاهی

سلول واحد زندگی - انواع بافتهای گیاهی - ساختار اولیه و ثانویه ریشه - ساختمان اولیه و ثانویه ساقه - ساختمان برگ و انواع آن - ساختمان مختلف گل ، گل آذین و انواع آن - ساختمان میوه ، مرفولوژی میوه - بذر و ساختمان آن - تولید مثل در گیاهان - حرکت مواد از وراء غشاءهای سلولی .

ب (فیزیولوژی گیاهی

مولکولهای که دارای اهمیت بیولوژیک هستند: پروتئینها - هیدرات دوکربنها - لیپیدها - فتوسنتز - نشو و نمو در گیاهان - تنظیم هورمونی .

ج (رده بندی گیاهی

تعریف واحدهای رده بندی - مطالعه تیره های مختلف گیاهی - جنسهای مهم با تأکید بر گونه های باغی و زراعی .
جمع نظری - ۱۷ ساعت

عملی :

کار با بینوکلر و یا میکروسکوپ - مشاهده انواع سلول و بافتهای گیاهی - مشاهده ساختمانهای اولیه ریشه و ساقه - برگ - گل - ساختمان ثانویه ریشه و ساقه - مشاهده ساختمان بذر - مرفولوژی اندامهای مختلف گیاهی - جمع آوری و خشک کردن و نامگذاری گونه های گیاهی تیره های مهم گیاهی با تأکید بر گونه های باغی و زراعی - بازدید از هر باریمها

جمع عملی - ۳۴ ساعت

منابع :

گیاه شناسی عمومی : جلد اول - تألیف دکتر احمد قهرمان - انتشارات : باورداران - سال انتشار ۱۳۶۹

گیاه شناسی تشریح عمومی نباتات - تألیف : حبیب اله ثابتی - انتشارات دهخدا - سال انتشار ۱۳۷۲

فیزیولوژی گیاهی در رابطه با باغبانی - ترجمه : مهندس محمود زرین قلم - انتشارات : گل نشر - سال انتشار ۱۳۷۳

عنوان درس : حشره شناسی

تعداد واحد : ۳

نوع واحد : (نظری ۲ - عملی ۱)

پیش نیاز : حفظ نباتات دبیرستان کشاورزی

هدف : بالا بردن دانش دانشجویان در جهت شناسائی حشرات مفید و مضر

سرفصل :

نظری :

فصل اول :

اهمیت حشرات در زندگی انسان

فصل دوم :

- جای حشرات در رده بندی جانوران -

- ویژگیهای کلی حشرات

- قسمت های مختلف بدن حشرات

- سر و پیوست های آن

- شاخکها

- قطعات دهان

- قفسه سینه و پیوست های آن

- قفسه سینه

- پاهای سینه ای

- بالها

- شکم و پیوست های آن

- حلقه های شکمی

- پیوست های شکم

- جلد و پیوست های آن

- دستگاه تنفس

- دستگاه گردش خون

- دستگاه گوارش و اندامهای ضمیمه آن

- دستگاه عصبی

- دستگاههای حسی

- دستگاه زادآوری (تولیدمثلی)



فصل سوم :

دگردیسی در حشرات

فصل چهارم : رده بندی اجمالی حشرات

- زیر رده بی بالان

- زیر رده بالداران

- گروه دارای دگردیسی تدریجی

- گروه دارای دگردیسی کامل



فصل پنجم :

چگونگی جمع آوری و نگهداری نمونه های حشرات

جمع ساعات نظری : ۳۴ ساعت

عملی :

جمع آوری حشرات مضر و مفید با استفاده از روش های مختلف و تله های نوری

- شناسائی عملی حشرات شکار شده و الصاق برچسب و ذکر مشخصات

- تهیه کلکسیون حشرات منطقه با توجه به کلیه آموخته های قبلی و ارائه به مربی مربوطه

- مطالعه در کتابخانه در مورد حشره شناسی و ارائه یک رساله مقدماتی

جمع ساعات عملی : ۳۴ ساعت

منابع :

شناسایی حشرات آفت و کنترل آنها- ترجمه : مهندس محمد احمدی - انتشارات : فرهنگ جامع - سال انتشار ۱۳۷۳

آفات درختان میوه ایران - تألیف ابراهیم بهداد - انتشارات : مرکز نشر بهمن - سال انتشار ۱۳۷۰

آفات مهم درختان میوه - تألیف دکتر مرتضی اسماعیلی - انتشارات : مرکز نشر سپهر - سال انتشار ۱۳۷۰

آفات گیاهان زینتی و صیفی در ایران - تألیف ، کاظم زاهدی - انتشارات : مرکز نشر دانشگاهی - سال انتشار ۱۳۷۲

مطالعه حشرات - ترجمه : دکتر حداد ایران نژاد - انتشارات : جهاد دانشگاهی شهید - سال انتشار ۱۳۶۴

حشره شناسی عمومی - ترجمه کریم کمالی - انتشارات مرکز نشر دانشگاهی تهران - سال انتشار ۱۳۶۵

حشره شناسی (مرفولوژی و فیزیولوژی) جلد اول - تألیف دکتر محمود شجاعی - انتشارات دانشگاه تهران - سال انتشار ۱۳۴۶

روشهای جمع آوری، نگهداری و بررسی حشرات - ترجمه : دکتر حسن ملکی میلانی - انتشارات : پیش از علم - سال انتشار ۱۳۷۱

مرفولوژی و فیزیولوژی حشرات - تألیف : دکتر ابراهیم باقری - انتشارات دانشگاه تهران - سال انتشار ۱۳۷۲

جمع آوری و نگهداری و مطالعه حشرات - ترجمه مهندس عزت اله نعیم - انتشارات : سازمان تات - سال انتشار ۱۳۷۱

عنوان درس : عوامل بیماریزای گیاهی

تعداد واحد : ۳ واحد

نوع واحد : دو واحد نظری - یک واحد عملی

پیش نیاز : حفظ نباتات دبیرستان کشاورزی

هدف : ارتقاء دانش عمومی در جهت شناسائی و کنترل عوامل بیماریزای گیاهی

سرفصل :

فصل اول :

نظری :

- تعریف بیماری

- تاریخچه - مقدمه - اهمیت عوامل بیماریزای گیاهی

- طبقه بندی عوامل بیماریزای گیاهی :

- عوامل بیماریزای زنده (قارچها، باکتریها، ویروسیها، نماتدها، گیاهان گلدار انگل)

- عوامل بیماریزای غیر زنده

- عوامل بیماریزای زنده :

- قارچها : (تعریف - نحوه زندگی و تولید مثل قارچها - علائم - راههای انتقال ردههای مهم قارچهای بیماریزای گیاهی - کنترل)

- باکتریها : (تعریف - نحوه زندگی و تولید مثل قارچها - علائم - راههای انتقال ردههای مهم قارچهای بیماریزای گیاهی - کنترل)

- ویروسها : (تعریف - نحوه زندگی و تولید مثل قارچها - علائم - راههای انتقال ردههای مهم قارچهای بیماریزای گیاهی - کنترل)

- نماتدها : (تعریف - نحوه زندگی و تولید مثل قارچها - علائم - راههای انتقال ردههای مهم قارچهای بیماریزای گیاهی - کنترل)

- انگلهای گلدار : (تعریف - نحوه زندگی و تولید مثل قارچها - علائم - راههای انتقال ردههای مهم قارچهای بیماریزای گیاهی - کنترل)

- عوامل بیماریزای غیرزنده :

- بیماریزای فیزیولوژیک - کمبودها و بیشبودها (میکروالمنتها و ماکروالمنتها)

- بیماریهای ناشی از تأثیرات عوامل اقلیمی و آب و هوایی (نور - رطوبت - حرارت - آلودگیهای هوا)

- علائم عمومی بیماریهای گیاهی (بزمردگی، سوختگی - کلروز، موزائیک، نکروز - سفیدک - بوته میری - شانکر -

اسکاب - پیچیدگی برگ - گال یا غده - زنگ - سیاهک)



- شرح مختصری از مکانیزمهای حمله عوامل بیماریزای گیاهی
- شرح مختصری از مکانیسمهای دفاع گیاهان در برابر عوامل بیماریزای گیاهی

نظری : ۳۴ ساعت



فصل دوم :

عملیات :

- ۱- علائم بیماریهای گیاهی - جمع آوری نمونه‌های آلوده به عوامل بیماریزای گیاهی و تهیه کلکسیون و الصاق برچسب و ذکر مشخصات
- ۲- مشاهده عوامل بیماریزای گیاهی با استفاده از میکروسکوپ و بینوکولر در آزمایشگاه و ترسیم علائم مختلف مشاهده شده
- ۳- تهیه پرباراسیون‌ها و اسلایدهای مختلف بیماریهای گیاهی در آزمایشگاه

عملی : ۳۴ ساعت

منابع :

- قارچ‌شناسی و بیماریهای گیاهی مقدماتی - تألیف : دکتر امیدعلی الهی‌نیا - انتشارات دانشگاه کیلان - سال انتشار ۱۳۷۲
- بیماری‌شناسی درختان (راهنمای مزرعه آزمایشگاه) - ترجمه : دکتر بهروز جعفرپور - انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد - سال انتشار ۱۳۷۱
- تشخیص بیماریهای گیاهی - ترجمه : دکتر بهروز جعفرپور و ماهرخ فلاحتی رستگار - انتشارات : جهاد دانشگاهی مشهد - سال انتشار ۱۳۷۱
- بیماریهای مهم گیاهی - ترجمه : دکتر بهروز جعفرپور - انتشارات : اترک - سال انتشار ۱۳۶۴
- بیماریهای درختان میوه ایران - تألیف : دکتر ابراهیم بهداد - انتشارات نشاط اصفهان - سال انتشار ۱۳۶۹

عنوان درس : سم شناسی

تعداد واحد : ۳ واحد

نوع واحد : دو واحد نظری - یک واحد عملی

پیش نیاز : شیمی عمومی

هدف کلی : آشنائی با سموم مختلف ، روشهای آماده سازی - مصرف و طرز نگهداری آنها

سرفصل :

نظری :

فصل اول :

- تعریف سم

- عوامل مؤثر در انتخاب سم

- خطرات و امتیازات مصرف سموم در کشاورزی و محیط زیست

فصل دوم :

تقسیم بندی سموم

- تقسیم بندی بر اساس اشکال مختلف سموم

- سموم گردی

- گردسمی یا بودر غیر قابل حل و تعلیق در آب

- گرد قابل تعلیق در آب یا بودر و تابل

- کردهای قابل حل در آب

- سموم محلول

- مواد غلیظ قابل حل در آب

- سوسپانسیون

- امولسیون غلیظ

- سموم تصعیدی

- سموم دانه ای (گرانول)

- طعمه مسموم



فصل سوم :

- تقسیم بندی سموم بر اساس نوع آفات و عوامل بیماریزای گیاهی

- حشره کش ها Insecticides

- حشره کشهای معدنی

- حشره کشهای گیاهی

- روغنها

- نفت معمولی

- پارافین مایع

- حشره کشهای آلی

- کلره

- فسفره

- فسفره تماسی

- فسفره نفوذی

- فسفره سیستمیک

-: کارباماتی

- ترکیبات پیرتروئیدی

- کنه کش ها Acaricides

- جونده کش ها Rudenticides

- معدنی

- آلی

- حلزون کش ها Muluscicides

- نماتدکش ها Nematicides

- قارچکش ها Fungicides

- معدنی

- گوگرد و مشتقات آن

- ترکیبات مس

- ترکیبات جیوه ای

- قارچ کشهای آلی

- ترکیبات تیوکارباماتها

- مشتقات آلی بنزن

- مشتقات آلی ارتد

- مشتقات نیترو فیلها



- علف کش‌ها Hebicides

فصل چهارم :

- تقسیم‌بندی سموم بر حسب طرز تأثیر
- سموم تماسی
- سموم گوارشی
- سموم تنفسی (گازهای سمی)



- تقسیم‌بندی سموم بر حسب میزان نفوذ در گیاه
- سموم سطحی
- سموم نفوذی
- سموم سیستمیک

فصل پنجم :

- علل انتخاب بنیان‌های سموم (ویژگیهای خاص سموم مختلف)
- مراحل تهیه یک سم
- مقاومت آفات، بیماریها و علفهای هرز نسبت به سموم

فصل ششم :

- روشهای آماده سازی و مصرف سموم
- آشنائی با واحدهای اندازه گیری سموم
- طرز تهیه محلول‌های سمی
- طرز تهیه گردسمی
- طرز تهیه طعمه مسموم
- نحوه استفاده از سموم تصعیدی (مقدار مصرف - نحوه مصرف - نکات ایمنی خاص)
- آشنائی با اصطلاحات مندرج در برچسب قوطی‌های سم (ماده مؤثره - موادهمراه و ...)
- طرز نگهداری سموم
- چگونگی تشخیص سموم قابل مصرف و همچنین میزان تفاوت سموم نسبت به حرارت، نور و ...
- LC50 و LD50
- دوره کارنس

- اختلاط سموم با یکدیگر، میزان سازگاری آنها با یکدیگر و نحوه استفاده از جدول مربوطه

فصل هفتم :

- رعایت نکات ایمنی در سم پاشی

- اقدامات لازم قبل از سم پاشی

- اقدامات لازم در موقع سم پاشی

- اقدامات لازم بعد از عمل سم پاشی

- مسمومیتها و طرق درمان آنها



- مسمومیت به وسیله حشره کشهای کلره

- مسمومیت به وسیله حشره کشهای فسفره

- مسمومیت ناشی از کارباماتها

- مسمومیت ناشی از پرتروئیدها

- نکات ایمنی و کمک‌های اولیه به فرد مسموم (تنفس مصنوعی، خوراندن مایعات مناسب و ...)

نظری ۳۴ ساعت

عملی :

- نحوه تهیه کلکسیون از سموم مختلف و الصاق برچسب با توجه به مشخصات و اصطلاحات مربوط به کارخانه سازنده

- انجام کار با واحدها و وسایل اندازه گیری سموم

- طرز تهیه محلول‌های سمی - گردسمی - طعمه مسموم - سموم تصعیدی و ... انجام این موارد و محاسبات لازم

- کاربرد مصرف سموم و آشنائی با نکات ایمنی در مصرف و نگهداری سموم

- کمک‌های اولیه و طرز درمان انواع مسمومیتها

عملی : ۳۴ ساعت

منابع :

علف هرزه کشهای شیمیایی و امکان استفاده از آنها در ایران - تألیف : دکتر حسین سپاسگزاریان - انتشارات : دانشگاه

تهران - سال انتشار : ۱۳۴۶

کنه کشها - تألیف دکتر حسین سپاسگزاریان - انتشارات : دانشگاه تهران - سال انتشار : ۱۳۵۲ راهنمای کاشت و مبارزه با

آفات - تألیف ابوالفتح توسلی حجتی - انتشارات : فارابی - سال انتشار : ۱۳۷۳

گوگرد و مصارف آن در کشاورزی - تهیه کننده : علی عبادی - انتشارات : بخش فرهنگی دفتر مرکزی جهاد دانشگاهی -

سال انتشار : ۱۳۶۵

سم شناسی - تألیف دکتر باغدیانس استاد دانشگاه تهران - انستیتو مارالیالوژی - انتشارات : دانشگاه تهران سال انتشار :

۱۳۴۲

سم شناسی - تألیف دکتر دواجی - انتشارات : دانشگاه تهران - سال انتشار : ۱۳۴۰

عنوان درس : روشهای مبارزه با آفات و عوامل بیماریزای گیاهی
تعداد واحد : ۳ واحد

نوع واحد : دو واحد نظری - یک واحد عملی
پیش‌نیاز : سم شناسی - عوامل بیماریزای گیاهی - حشره شناسی

سرفصل :

نظری :

فصل اول :

- پیشگیری و مبارزه با آفات
- تعریف پیشگیری و اهمیت آن
- زمینه‌های مساعد کننده حمله آفات و بیماریهای گیاهی (ضعف گیاه - فراوانی گیاه - بهم خوردن تعادل محیط زیست - مقاوم شدن حشرات و عوامل بیماری‌زا در مقابل سموم)
- عوامل کنترل کننده طبیعی (آب و هوا - موقعیت جغرافیائی - وضعیت طبیعی منطقه)
- تقسیم‌بندی روش‌های مبارزه
- مبارزه مکانیکی
- جمع‌آوری تخم ، لارو ، شفیره و حشره کامل
- جمع‌آوری میوه‌های زودرس و ریخته‌شده و آلوده و قطع شاخه‌های آلوده
- دام انداختن حشرات

فصل دوم :

- مبارزه زراعی
- عملیات مکانیکی نظیر شخم زدن ، دیسک زدن و ...
- تناوب و آیش
- تاریخ مناسب کاشت
- روش کاشت و آبیاری مناسب
- تقویت زمین
- انتخاب ارقام مقاوم (مبارزه وارثه‌ای)
- مبارزه فیزیکی
- استفاده از حرارت (حرارت خشک یا مرطوب)



- استفاده از آتش

- استفاده از اشعه

- مبارزه روانی

- نور

- مواد جلب کننده و دفع کننده (ترکیبات شیمیائی - استفاده از کپسولهای حاوی فرمون جنسی)

- تله های فرمونی

- مبارزه قانونی (قرنطینه ای)

- ذکر آفات و بیماریهای قرنطینه ای

- مبارزه بیولوژیکی

- مقدمه

- تکنیکهای مبارزه بیولوژیکی

- تاریخچه مبارزه بیولوژیکی

- خصوصیات دشمنان طبیعی مؤثر (شکارگرها-انگلها)

- روشهای جدید مبارزه بیولوژیکی

- آفت کشهای میکروبی

- دور کننده و جلب کننده ها

- فرمونها

- مبارزه ژنتیکی

- هورمونها

- راندن آفات با رقابت

- مبارزه « فیزیکی »

- مبارزه شیمیائی (گرد-گرانول - پودر قابل تعلیق - سولوسیون - امولسیون - طعمه سموم)

- مبارزه تلفیقی

- مثالهای کلاسیک مبارزه تلفیقی

- مفهوم مبارزه تلفیقی

- مراحل مبارزه تلفیقی

- مدیریت تلفیقی آفات



عملی ۱



- انجام عملیات مبارزه مکانیکی با استفاده از ماشین‌های کشاورزی
- انجام عملیات مبارزه زراعی با توجه به آموخته‌های دروس نظری
- انجام عملیات مبارزه فیزیکی با استفاده از اشعه و شعله افکن
- انجام عملیات مبارزه بیولوژیکی با استفاده از روشهای آموخته شده در دروس نظری
- انجام عملیات مبارزه شیمیائی با استفاده از سموم مختلف
- انجام عملیات مبارزه تلفیقی با استفاده از سرفصل دروس نظری
- مطالعه در کتابخانه به منظور استخراج آفات و بیماریهای گیاهی قرنطینه‌ای و تهیه لیست مربوطه

عملی : ۵۱ ساعت

منابع :

- قارچ‌شناسی و بیماریهای گیاهی مقدماتی - تألیف : دکتر سیدعلی الهی‌نیا - انتشارات دانشگاه کیلان - سال انتشار ۱۳۷۲
- بیماری‌شناسی درختان (راهنمای مزرعه آزمایشگاه) - ترجمه : دکتر بهروز جعفرپور - انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد - سال انتشار ۱۳۷۱
- تشخیص بیماریهای گیاهی - ترجمه : دکتر بهروز جعفرپور و ماهرخ فلاحتی رستگار - انتشارات : جهاد دانشگاهی مشهد - سال انتشار ۱۳۷۱
- بیماریهای مهم گیاهی - ترجمه : دکتر بهروز جعفرپور - انتشارات : اترک - سال انتشار ۱۳۶۴
- بیماریهای درختان میوه ایران - تألیف : دکتر ابراهیم پهداد - انتشارات نشاط اصفهان - سال انتشار ۱۳۶۹



عنوان درس : علفهای هرز

تعداد واحد : ۲ واحد

نوع واحد : یک واحد نظری - یک واحد عملی

پیش نیاز : گیاه شناسی کاربردی

فصل اول :

- خسارات علفهای هرز: خسارت کمی - خسارت کیفی - افزایش هزینه های تولید

- تقسیم بندی علفهای هرز: یک ساله - دو ساله - دائمی

- بیولوژی علفهای هرز: خصوصیات - تعداد - عمر - انتشار و ذخیره بذر در خاک جوانه زنی و خواب بذر - روشهای

تکثیر علفهای هرز - جنسی - غیرجنسی

فصل دوم :

- چرخه زندگی و کنترل علفهای هرز

- کنترل علفهای هرز تولید شده از بذر

- علفهای هرز چند ساله خزنده

- کنترل قیاق

- کنترل مرغ

- کنترل اوبار سلام زرد

- کنترل سیر وحشی

- کنترل خارلته

- کنترل پیچیک

- کنترل نسترن (پرگل)

فصل سوم :

- وضعیت کنترل علفهای هرز

- نکات کلی

- گیاهان زراعی یک ساله

- گیاهان زراعی چند ساله

- محل های بدون رستنی

فصل چهارم :

- کنترل علفهای هرز آبی

- گروه های اصلی علفهای هرز آبی و محیط های زیست آنها

- شرایط رشد علف‌های هرز آبی
- روش‌های کنترل علف‌های هرز آبی
- تشخیص و جلوگیری از مشکلات مرتبط با ماهی‌ها



نظری : ۱۷ ساعت

عملی :

- جمع‌آوری انواع علف‌های هرز منطقه و دسته‌بندی و نامگذاری آنها و تهیه کلکسیون
- بازدید از مراکز تحقیقات به منظور آشنائی با هر بارיום منطقه

عملی : ۵۱ ساعت

منابع :

- علف‌های هرز و کنترل آن - ترجمه دکتر محمد حسن راشد محصل و دکتر حمید رحیمیان و مهندس محمد بنائیان - انتشارات : جهاد دانشگاهی مشهد - سال انتشار : ۱۳۷۱
- کلید شناسایی بذر علف‌های هرز منطقه کرج - تألیف : خانم فاطمه آقاییگی - انتشارات : تحقیقات جنگل‌ها و مراتع - سال انتشار ۱۳۷۱
- فیزیولوژی علف‌کش‌ها - ترجمه : دکتر محمد حسن راشد محصل و مهندس مهدی نصیری محلاتی - انتشارات : جهاد دانشگاهی مشهد - سال انتشار ۱۳۷۲
- مقدمه‌ای بر : مطالعات حیاتی علف‌های هرز (اصول و روش‌های کنترل) - تألیف : مهندس سیداکبر ساداتی - انتشارات و دانشگاه علم و صنعت - سال انتشار : ۱۳۷۲
- اصول و روش‌های علم علف‌های هرز - ترجمه : دکتر حسین غدیری - انتشارات : مرکز دانشگاهی شیراز - سال انتشار ۱۳۷۲
- زیست شناسی علف‌های هرز - تألیف : فوزیه طاهباز و محمد صانعی شریعت پناهی - انتشارات دانشگاه تهران - سال انتشار ۱۳۷۱

عنوان درس : کنترل و روشهای مبارزه با علفهای هرز

تعداد واحد : ۲ واحد

نوع واحد : یک واحد نظری - یک واحد عملی

پیش نیاز : سم شناسی - گیاه شناسی

فصل اول :

- روشهای کنترل علفهای هرز

- کنترل مکانیکی

- کنترل بیولوژیکی

- کنترل شیمیائی

فصل دوم :

- سیستم خاک و گیاه در کنترل علفهای هرز

- ارتباط مستقیم گیاه و علفکش

- کیفیت انتخابی وابسته به گیاه

- سیستم خاک

- علفهای هرز و خاک

- عملیات کنترل علفهای هرز و خاک

فصل سوم :

- کاربرد علفکشها

- فرمولاسیون علفکشها

- حمل کننده های علفکشها

- مواد افزایشی

- ابزار و تکنیک های مخلوط سازی علفکشها با خاک

- لوازم کالیبراسیون و مراحل ارتباط با آن

فصل چهارم :

- علفکشها

- طبقه بندی علفکشها

- ساختار شیمیائی علفکش

- نحوه تأثیر ساختار شیمیائی بر خصوصیات علفکش

- صدمات و سمیت



- ثبت علف کش

- علفکش ها و گروه های علفکش

فصل پنجم :

- علفکش های عمده و اثرات آن روی اندام های هوایی

- طریقه سمپاست علفکش های هورمونی شبه اکسین

- علفکش های دفنوکسی

- علفکش های اسیدبنزوئیک

- بنتالام

- علفکش های اسید پیکولینیک و تریکلوپیر

- علفکش های دیگر که به صورت سیمپلاست منتقل می شوند

- علفکش های آلیفاتیک کلردار

- آمیتروول

- علفکش های آرسنیک

- کلیفوسیت

- علفکش های انتخابی

- علفکش های انتخابی تماس

- بنتازون

- دیفنزوکوات متیل سولفات

- علفکش های تماس عمومی

- علفکش های با ی پیریدیلیوم

- آمونوم فوزامین

- روغن دی نفتی

فصل ششم :

- علفکش های مورد استفاده در خاک و شاخ و برگ

- جلوگیری کننده های فتوسنتز

- علفکش های تریازین

- علفکش های اوراسیل

- پیرازون

- علفکش های تماسی پاره کننده غشاء

- علفکش های دی نیترو و فنل

- علفکش های دی فینل اتر



- علفکش‌های کاتی
- بازدارندگان مرسیتم
- علفکش‌های کاربامات
- علفکش‌های سولفر نیل
- علفکش‌های بتریل
- علفکش‌های مشتقات اوره
- اندوتال



فصل هفتم :

- علفکش‌های مورد استفاده در خاک
- علفکش‌های مشتقات آمید
- علفکش‌های دی‌نیتروانیلین
- علفکش‌های بتوکاربامات
- ینسولید
- DCPA
- اکادپازدن
- مواد تدخینی در خاک

نظری : ۱۷ ساعت

عملی :

- جمع‌آوری انواع علفکش‌ها و الصاق برچسب و ذکر مشخصات هر کدام
- تشخیص علائم ضایعه روی گیاه در مزرعه
- مشارکت در مبارزه مکانیکی و شیمیایی با علفهای هرز در مزرعه
- نظافت و شستشوی و کالیبره کردن ظروف مورد مصرف و سمپاش با آب و کربن ۱۴
- رعایت اصول ایمنی برابر دستورالعمل مربوطه

عملی : ۵۱ ساعت

منابع :

- علفهای هرز و کنترل آن - ترجمه دکتر محمد حسن راشد محصل و دکتر حمید رحیمیان و مهندس محمد بنائیان - انتشارات : جهاد دانشگاهی مشهد - سال انتشار : ۱۳۷۱
- کلید شناسایی بذر علف‌های هرز منطقه کرج - تألیف : خانم فاطمه آقایی - انتشارات : تحقیقات جنگل‌ها و مراتع - سال انتشار : ۱۳۷۱
- فیزیولوژی علفکش‌ها - ترجمه : دکتر محمد حسن راشد محصل و مهندس مهدی نصیری محلاتی - انتشارات : جهاد دانشگاهی مشهد - سال انتشار : ۱۳۷۲
- مقدمه‌ای بر : مطالعات حیاتی علفهای هرز (اصول و روشهای کنترل) - تألیف : مهندس سیداکبر ساداتی - انتشارات و دانشگاه علم و صنعت - سال انتشار : ۱۳۷۲
- اصول و روش‌های علم علفهای هرز - ترجمه : دکتر حسین غدیری - انتشارات : مرکز دانشگاهی شیراز - سال انتشار : ۱۳۷۲
- زیست‌شناسی علفهای هرز - تألیف : فوزیه طاهباز و محمد صانعی شریعت پناهی - انتشارات دانشگاه تهران - سال انتشار : ۱۳۷۱

عنوان درس : جانوران زیان آور در کشاورزی

تعداد واحد : ۳ واحد

نوع واحد : دو واحد نظری - یک واحد عملی

پیش نیاز : شیمی عمومی - سم شناسی

هدف : ارتقاء سطح دانش و بینش دانشجویان به منظور شناخت جانوران زیان آور در کشاورزی و راه عملی مبارزه با آنها.

سرفصل :

نظری :



- کنه های زیان آور گیاهی

- ویژگی های کلی کنه های زیان آور گیاهی

- جایگاه کنه ها. در رده بندی جانوری

- زیست شناسی مختصر کنه های گیاهی

- طرز خسارت

- روش های کنترل کنه های زیان آور گیاهی

- جوندگان مضر ایران و طرق مبارزه با آنها

- نحوه خسارت جوندگان (میوه - دانه - ساقه - ریشه)

- معرفی جوندگان مضر (موش ها - خرگوش ها - گرازها - خوک وحشی - سنجاب ها - تشی ها)

- موش ها

- مطالعات بیولوژیکی موش ها

- اهمیت اکولوژیکی موش ها

- محل زندگی

- فایده موشها

- مشخصات موشها

- محیطهای مورد علاقه موشها

- مرفولوژی و تغذیه موشها

- تولید مثل موشها

- عمر جوندگان (موشها)



- خواب زمستانه
- مهاجرت
- لانه و مشخصات آن
- احساسات موشها
- خسارت

- انواع موشها

- موش خانگی و انواع آن
- موش قهوه‌ای و انواع آن
- موش سیاه و انواع آن
- موش آبی
- موش جنگلی
- موش ترکستانی
- موش شکول
- موش کور
- موش مهاجر (همستر خاکستری)
- موش ورامین
- موش خاردار
- موش مغان
- موش جریبل بلوچستان و هند
- جریبل ایرانی و هندی (نوع بزرگ)
- سنجاب خاکستری
- تشی (گربه تیغی)
- سنجاب ایرانی
- هردک (سنجاب نخلی)
- کلاهو (سنجاب زمینی یازرد)

- بیماری‌ها و انتقال آن توسط موش‌ها

- مبارزه با موش‌ها

- مبارزه بدون استفاده از سموم شیمیایی
- مبارزه از طریق امواج فوق صوت
- مبارزه با جلب‌کننده شیمیایی

- تله ساده و الکتریکی و انواع آن

- مبارزه دورکننده

- مبارزه بیولوژیکی

- مبارزه از طریق عقیم کردن

- مبارزه ژنتیکی

- اشعه ماوراء بنفش



- معرفی سموم موشکش (رودنتیسید Rodenticides)

- مواد مورد علاقه موشها

- موشکشهای معدنی

- موشکشهای آرسنیک

- فسفر دورنگ

- سولفات تالیوم

- موشکشهای تدخینی

- موشکشهای آلی

- سایر موشکشها

- روشهای مبارزه و طعمه گذاری (طعمه خشک - طعمه سبز - گاز دادن - منعقد کننده خون)

- خرگوشها، تشیها، سنجابها و گراز وحشی

- خانواده خرگوشها

- انواع خرگوشها در ایران

- انواع تشیها در ایران

- انواع سنجابها در ایران (هردک - سنجاب ایرانی - موش کلاهو)

- مبارزه با خرگوشها و تشیها و سنجاب و گراز

- طعمه گذاری

- دورکنندهها

- دقت در انتخاب مواد برای تهیه طعمه در طعمه گذاری

- مبارزه با گراز وحشی

- شکار با اسلحه

- شکار با مواد بیهوش کننده

- شکار توسط طعمه گذاری با مواد منفجره

- حفاظت از زراعت با فنس کشی

عملی :

- انجام عملی مبارزه با انواع موشهای متداول منطقه
- تهیه انواع طعمه مسموم و بکارگیری آن جهت مبارزه
- مبارزه عملی با انواع موشها از طریق سایر متدهای مندرج در دروس نظری
- مبارزه عملی و بانسمان کردن درختان در زمستان با توجه به دروس نظری برای جلوگیری از خسارات خرگوش
- مبارزه عملی با گراز وحشی با توجه به سرفصل دروس نظری و یا مشاهده فیلم و اسلاید
- مطالعه در کتابخانه در رابطه با جانوران زیان آور و تهیه گزارش علمی و ارائه به مربی مربوطه

عملی : ۳۴ ساعت

منابع :

- حشرات خانگی و انباری و شناخت روشهای مبارزه با آن ها - تألیف : مهندس علی اکبر سپیدار - انتشارات شرکت سمیران - سال انتشار ۱۳۶۵
- فرمون های حشرات - ترجمه دکتر حسن ملکی میلانی - انتشارات : پیشتاز علم - سال انتشار ۱۳۷۰
- آفات و بیماریهای گیاهی - ترجمه مهندس : م. ق. لشکاجانی - انتشارات قم - سال انتشار ۱۳۶۱
- آفات گیاهان زینتی و صیفی در ایران و روشهای مبارزه با آن ها - تألیف : کاظم زاهدی - انتشارات : مرکز نشر دانشگاهی - سال انتشار ۱۳۷۱
- روشهای مبارزه با آفات انباری و قرنطینه ای - تألیف : دکتر ابراهیم باقری زنوز - انتشارات ادیب - سال انتشار ۱۳۶۳



عنوان درس : گیاهپزشکی محصولات انباری و خانگی

تعداد واحد : ۳ واحد

نوع واحد : دو واحد نظری - یک واحد عملی

پیش‌نیاز : سم‌شناسی - مبارزه با آفات و عوامل بیماریزای گیاهی

نظری :

فصل اول : معرفی آفات مهم انباری



- لمبه‌کندم
- شپشه‌کندم
- پیدکندم
- پروانه آرد
- شپشه برنج
- شیشه دنداندار
- سوسک نان
- سوسک توتون
- سوسک لوییا
- سوسک نخود فرنگی
- سوسک باقلا
- سوسک چینی حبوبات
- سوسک چهارنقطه حبوبات
- سوسک موزه
- کرم آرد
- کنه‌های انباری
- موشهای خانگی و انباری

فصل دوم : معرفی حشرات خانگی

- حیرجیرک خانگی
- حیرجیرک صحرائی
- سوسک یا سوسری (شرقی - آلمانی - امریکائی - استرالیائی - قهوه‌ای - صحرائی)
- موربانه و انواع آن

- محیط زندگی موربانه
- دشمنان طبیعی موربانه
- شکل و ساختمان لانه موربانه

- گوشخمیرک

- شپش سر

- شپش بدن

- شپش مو

- شپش سگ

- شپش کتاب

- ساس

- بید لباس

- بید خز

- بید قالی

- مگس خانگی

- مگس سرکه

- مگس اضطیل

- مگس سیاه

- خرمگس

- مگس گوشت

- پشه خانگی و انواع آن

- پشه خاکی

- کک انسان

- کک کربه

- انواع دیگر کک

- مورچه

- مورچه های مهم (صحرائی - آتشی - خانگی - پیاده رو - برگخوار - مورچه عسل - مورچه نادان)

فصل سوم : آفت کشهای انباری

- شکلهای تجارتي آفت کشها

- گرد رقیق

- پودر خيسا

- امولسیون





- سموم مایع
- فشنگ و بمب گازی
- ترکیبات گازی

- سموم گازی و کاربرد آنها

- سولفور دوکربن
- تتراکلرور دوکربن
- کلرو پیکرین
- دی برموانان
- اکسید دتیلن
- اسید سیانیدریک
- برمور دو متیل
- هیدرژن فسفره
- انیدرید کربنیک
- نفتالین
- لیندان

- روش مبارزه با آفات انباری و خانگی

- مبارزه با آفات غلات در انبارهای عمودی
- مبارزه با آفات غلات در انبارهای افقی
- مبارزه با آفات میوه‌های تر با برموردومتیل در فشار متعارف
- مبارزه با آفات سبزی و حبوبات تازه با برمورد و متیل
- مبارزه با آفات تر با دی برمواتان
- مبارزه با آفات میوه‌ای تر با اسیدسیانیدریک
- مبارزه با آفات نهال با اسید سیانیدریک
- مبارزه با آفات فرآورده‌های کشاورزی
- مبارزه با آفات در آسیابها- ساختمانها و انبارهای خالی
- طرز مبارزه با آفات بذرها
- طرز مبارزه با موشهای انباری - مورچه - موربانه و سایر حشرات زیان آور
- طرز مبارزه با آفات پیازچه گل - ساقه‌های زیرزمینی و محصولات غده‌ای با استفاده از اسیدسیانیدریک یا برموردومتیل
- طرق مبارزه شیمیائی با حشرات خانگی و اصول رعایت نکات ایمنی

جمع نظری : ۳۴ ساعت

عملی :

- بازدید از ایستگاه یا مؤسسه تحقیقات آفات و بیماریهای نباتی منطقه به منظور آشنائی با آفات انباری و خانگی
- جمع‌آوری آفات انباری و خانگی و الصاق برچسب و ذکر مشخصات
- انجام عملیات مبارزه با آفات انباری با توجه به سرفصل دروس نظری
- انجام عملیات مبارزه با آفات خانگی با توجه به سرفصل دروس نظری

جمع عملی : ۳۴ ساعت

منابع :

- روشهای مبارزه با آفات انباری و قرنطینه‌ای - تألیف : دکتر ابراهیم باقری زنوز - انتشارات ادیب - سال انتشار ۱۳۶۳
- آفات گیاهان زینتی و صیفی ایران و روش مبارزه با آنها - تألیف : کاظم زاهدی - انتشارات : مرکز نشر دانشگاهی - سال انتشار ۱۳۷۱
- آفات و بیماریهای گیاهی - ترجمه : مهندس م. ق. لشکاجانی - انتشارات : شهید قم - سال انتشار ۱۳۶۱
- فرمون‌های حشرات - ترجمه : دکتر حسن ملکی میلانی - انتشارات : پیشتاز علم - سال انتشار ۱۳۷۰
- حشرات خانگی و انباری و شناخت روشهای مبارزه با آنها - تألیف : مهندس علی‌اکبر سپیدار - انتشارات : شرکت سمیران - سال انتشار ۱۳۶۵



عنوان درس: تجهیزات در گیاه پزشکی

تعداد واحد: ۳ واحد -

نوع واحد: دو واحد نظری - یک واحد عملی

پیش نیاز: ماشینهای کشاورزی دوره دبیرستان

هدف: کسب مهارت و توانائی در استفاده از ماشین در گیاه پزشکی

سرفصل:

نظری: اهمیت سمپاشها و ماشینهای مؤثر در گیاه پزشکی

الف - سمپاشها

- تقسیم بندی سمپاشها

- سمپاشهای تراکتوری مزرعه ای

- سمپاشهای پرفشار باغی یا همه منظوره

- سمپاشهای فشار هوایی (ذره ای پاشها)

- دانه پاشها

- گردپاشها

- گردپاشهای هوایی

- مه سازها (حرارتی - مکانیکی)

ب) تقسیم بندی سمپاشها با توجه به حجم

- محلول پاشها با حجم معمولی

- محلول پاشها با حجم کم (اتومایزر)

- محلول پاشها با حجم خیلی کم (میکرونر)

- انواع محلول پاشها

- محلول پاش کوچک دستی

- محلول پاش گلخانه ای

- محلول پاش لوله ای

- محلول پاش پشتی (پلاتز - اتوماکس)

- محلول پاش چرخدار دستی با تلمبه دستی (ویژه مزارع بزرگ و باغات)

- محلول پاش چرخدار دستی موتوری (ظرفیت ۳۰۰ - ۱۰۰ لیتر)

- محلول پاش چرخدار دامی یا تراکتوری (پمپ توسط گردش چرخ کار می کند)



- محلول پاش چرخدار دامی یا تراکتوری با موتور پمپ (سوار شونده با شافت P.T.O کار می کند)
- محلول پاش چرخدار دامی یا تراکتوری با موتور پمپ (سوار شونده با نیروی شافت PTO کار می کند نظیر تراکتوری تارال - اونیماک - کارونل)

ج) محلول پاش با حجم کم (اتومایزر)

- کاربرد اتومایزر (محلول پاشی - گردپاشی - شعله پخش کن)
- خصوصیات ویژه اتومایزر (موتوری - جریان سریع هوا - سم کمتر - سمپاشی در حجم بیشتر - مصرف آب کم)
- اتومایزر چرخدار تراکتوری (یک و دو طرفه مورد مصرف در باغات)
- میکرونر (هوایما و هلی کوپتر)
- میکرونر دوشی
- ویژگی سمپاشهای هوایی (مخزن سم ۱۶۰۰ - ۶۰۰ لیتر - بوم سمپاش ۱۵ - ۸ متر پمپ توسط موتور هوایما کار می کند در مزارع وسیع کاربرد دارد - سرعت عمل)
- ویژگی میکرونر دوشی (ظرفیت ده لیتر - مجهز به لانس یا نازل - پخش ۱۵ - ۱۰ متر کنترل مقدار محلول توسط فشار و تنظیم نازل)

د) انواع گردپاشها

- گردپاش دستی
- گردپاشهای پشتی غیر موتوری
- گردپاش موتوری



ه) سایر ماشینهای کشاورزی مورد استفاده در گیاه پزشکی

- انواع طعمه پاشها و ویژگیهای خاص آن
- انواع دستگاههای ضد عفونی کننده بذور و ویژگیهای خاص آن
- انواع تله های مورد مصرف در گیاه پزشکی (مکانیکی - نوری - فورمونی - رنگی و ...)
- انواع مواد و وسایل دور کننده (اپتیک - اکوستیک)
- انواع ماشینهای دو منظوره مکانیکی و شیمیایی (بوجاری ساده - بوجاری توأم با هم زن)
- انواع وسایل و ماشینهای واکیوم (خلاء) و مورد مصرف آن در گیاه پزشکی

فصل دوم:

- قطعات متشکله سمپاشها و گردپاشها
- مخزن و انواع آن
- بهم زن و انواع آن



- پمپ و انواع آن

- مکانیزیم انواع پمپ‌ها متداول در سمپاشها و گردپاشها

- سوپاپ اطمینان و انواع آن

- فشارسح و انواع آن و مکاسرم کار و کاربرد آن

- صافی‌ها و انواع آن

- بوم و انواع آن

- لوله‌های حامل سم

- شیرهای کنترل و رگلاتور فشار و انواع آن

- افشانکها (نازل) و انواع آن

- شاسی

- تنظیم انواع سمپاشها و گردپاشها با توجه به کاتالوگ کارخانه سازنده و کالیبره کردن آنها

نظری : ۳۴ ساعت

عملی :

- بازوبستن انواع سمپاشها و گردپاشها و تعویض قطعات

- تنظیم عملی سمپاشها و رفع عیوب و کالیبره کردن و سرویس و نگهداری

- انجام عملیات مبارزه مکانیکی با استفاده از ماشینهای کشاورزی با توجه به آموخته‌های دوره سه ساله متوسطه

- انجام عملیات مبارزه شیمیائی و تلفیقی

- انجام عملیات مبارزه بیولوژیک

- انجام عملیات نکات ایمنی (شستشوی - معدوم کردن قوطی سموم - تنفس مصنوعی و تزریق و ...)

عملی : ۳۴ ساعت

منابع :

اصول ماشینهای کشاورزی : جلد اول - ترجمه دکتر احمد شفیعی - انتشارات دانشگاه تهران - سال انتشار ۱۳۷۱

تراکتورهای ماشینهای کشاورزی - جلد اول - تألیف : داود منصوری راد - انتشارات دانشگاه بوعلی سینا - سال انتشار

۱۳۷۲

مدیریت تراکتور و ماشینهای کشاورزی - ترجمه دکتر منصور بهروزی دار - انتشارات دانشگاه تهران - سال انتشار ۱۳۷۰

عنوان درس : گیاه پزشکی گیاهان زراعی

تعداد واحد : ۳ واحد

نوع واحد : دو واحد نظری - یک واحد عملی

پیش نیاز : سم شناسی - عوامل بیماریزای گیاهی - علفهای هرز و روشهای مبارزه با آن -
حشره شناسی

هدف : ارتقاء سطح دانش و بینش دانشجویان به منظور شناخت آفات و بیماریهای خاص زراعی و
طرق مبارزه با آنها

سرفصل :

نظری :



فصل اول : گیاه پزشکی غلات (گندم - جو - برنج - ذرت)

- آفات (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل چند آفت مهم محصولات فوق)
- بیماریها (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل چند بیماری مهم محصولات فوق)
- علفهای هرز (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل چند علف هرز مهم محصولات فوق)

فصل دوم : گیاه پزشکی گیاهان صنعتی ، دانه های روغنی و ادویه ای و داروئی (پنبه -
سویا و آفتابگردان - نیشکر)

- آفات (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل چند آفت مهم و متداول گیاهان فوق)
- بیماریها (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل چند بیماری مهم و متداول گیاهان فوق)
- علفهای هرز: (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل چند علف هرز مهم در گیاهان فوق)

فصل سوم : گیاه پزشکی گیاهان غده ای و ریشه ای (سیب زمینی - پیاز - چغندر قند)

- آفات (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل چند آفت مهم گیاهان فوق)
- بیماریها (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل چند بیماری مهم گیاهان فوق)
- علفهای هرز: (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل چند علف هرز گیاهان فوق)

فصل چهارم: گیاه پزشکی گیاهان علوفه‌ای (یونجه - شبدر - اسپرس و ...)

- آفات (شناسایی - زیست‌شناسی - نحوه کنترل چند آفت مهم و متداول گیاهان فوق)
- بیماریها (شناسایی - زیست‌شناسی - نحوه کنترل چند بیماری مهم و متداول گیاهان فوق)
- علفهای هرز (شناسایی - زیست‌شناسی - نحوه کنترل چند علف هرز مهم گیاهان فوق)

فصل پنجم: گیاه پزشکی حبوبات (نخود - عدس - لوبیا - ماش و ...)



- آفات (شناسایی - زیست‌شناسی - نحوه کنترل چند آفت مهم گیاهان فوق)
- بیماریها (شناسایی - زیست‌شناسی - نحوه کنترل چند بیماری مهم گیاهان فوق)
- علفهای هرز (شناسایی - زیست‌شناسی - نحوه کنترل چند علف هرز مهم گیاهان فوق)

نظری ۳۴ ساعت

عملی:

جمع‌آوری - تشخیص و نحوه مبارزه با آفات - بیماریها و علفهای هرز هر یک از گیاهان زراعی فوق‌الذکر

عملی: ۵۱ ساعت

منابع:

- زراعت گیاهان صنعتی - تألیف: دکتر ناصر خدابنده - انتشارات مرکز نشر سپهر - سال انتشار ۱۳۶۶
- بیماریهای گیاهان زراعی ایران - تألیف: دکتر ابراهیم بهداد - انتشارات: مرکز نشر سپهر - سال انتشار ۱۳۶۹
- بیماریهای گیاهان زراعی و باغی - ترجمه: دکتر محمود اخوت - انتشارات: جهاد دانشگاهی (ماجد) - سال انتشار ۱۳۷۲
- شناختی بر مدیریت تلفیقی آفات - ترجمه و تدوین دکتر پرویز طالبی چاپچی - دکتر احمد خرمشاهی - انتشارات حمیدی - سال انتشار ۱۳۷۳
- روشهای مبارزه با آفات انباری و قرنطینه‌ای - تألیف: دکتر ابراهیم باقری زنوز - انتشارات ادیب - سال انتشار ۱۳۶۳

عنوان درس : گیاه پزشکی گیاهان باغی

تعداد واحد : ۳ واحد

نوع واحد : دو واحد نظری - یک واحد عملی

پیش نیاز : حشره شناسی - عوامل بیماریزای گیاهی - علفهای هرز و روشهای مبارزه با آن

هدف : ارتقاء دانش و بینش دانشجویان به منظور شناخت آفات و بیماریهای خاص رشته باغبانی و طرز مبارزه با آنها



سرفصل :

نظری :

فصل اول : گیاه پزشکی درختان میوه سردسیری (دانه دار - هسته دار) نیمه گرمسیری و گرمسیری

- آفات (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل چند آفت مهم و متداول درختان سردسیری)

- بیماریها (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل چند بیماری مهم و متداول درختان سردسیری)

- علفهای هرز (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل چند علف هرز میوه های سردسیری)

فصل دوم : گیاه پزشکی درختان و درختچه های جنگلی و پارکها

- آفات (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل چند آفت مهم و متداول درختان و درختچه های جنگلی)

- بیماریها (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل چند بیماری مهم و متداول درختان و درختچه های جنگلی)

- علفهای هرز (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل چند علف هرز متداول در درختان و درختچه های جنگلی)

فصل سوم : گیاه پزشکی گیاهان زینتی ، گلخانه ای ، زیرپلاستیکی

- آفات (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل چند آفت مهم و متداول گیاهان زینتی - گلخانه ای یا زیرپلاستیکی)

- بیماریها (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل چند بیماری مهم و متداول گیاهان زینتی - گلخانه ای و زیرپلاستیکی)

- علفهای هرز (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل چند علف هرز مهم و متداول گیاهان زینتی - گلخانه ای و

زیرپلاستیکی)

نظری : ۳۴ ساعت

عملی :

- تهیه تقویم مبارزه با آفات و بیماریهای درختان مثمره منطقه
- جمع آوری - تشخیص و نحوه مبارزه با آفت - بیماریها و علفهای هرز هر یک از گیاهان باغی فوق‌الذکر

عملی : ۵۱ ساعت

منابع :

- آفات مهم درختان میوه - تألیف : دکتر مرتضی اسماعیلی - انتشارات : مرکز نشر سپهر - سال انتشار ۱۳۷۰
- آفات درختان میوه ایران - تألیف : دکتر ابراهیم بهداد - انتشارات : مرکز نشر بهمن - سال انتشار ۱۳۷۰
- آفات و بیماریهای گیاهی - ترجمه مهندس م. ق. لشکجانی - انتشارات شهید قم - سال انتشار ۱۳۶۱
- بیماریهای درختان میوه - تألیف دکتر ابراهیم بهداد - انتشارات : نشاط اصفهان - سال انتشار ۱۳۶۹



عنوان درس : گیاهپزشکی سبزی و صیفی

تعداد واحد : ۳ واحد

نوع واحد : دو واحد نظری - یک واحد عملی

پیش نیاز : سم شناسی - روشهای مبارزه با آفات و عوامل بیماریزای گیاهی

فصل اول :

گیاه پزشکی سبزی - صیفی - جالیز

- شناخت مسائل خاص گیاهپزشکی سبزی

- آفات (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل)

- بیماریها (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل و پیش گیری - علائم ظاهری)

- علفهای هرز (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل)

فصل دوم :

آفات و بیماریهای سبزیجات برگی :

(پیازی - ریشه ای - غده ای - ساقه ای - گل - میوه)

- آفات مهم

- آبدزدک

- ملخ های بومی

- نرم تنان یا راب

- خرخاکیهای زیان آور

- مکس پیاز که به تره نیز صدمه می زند

- پروانه پردورنیا

- شب پره زمستانی

- شته (سبز - خاکستری - زرد - سیاه - قهوه ای)

- سیرسیرک و سیرسیرک سیاه

- پروانه بید شلغم

- تریپس

- پروانه سفید شلغم

- پروانه کاردانیا

- کنه ها



عنوان درس : گیاهپزشکی سبزی و صیفی

تعداد واحد : ۳ واحد

نوع واحد : دو واحد نظری - یک واحد عملی

پیش نیاز : سم شناسی - روشهای مبارزه با آفات و عوامل بیماریزای گیاهی

فصل اول :

گیاه پزشکی سبزی - صیفی - جالیز

- شناخت مسائل خاص گیاهپزشکی سبزی

- آفات (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل)

- بیماریها (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل و پیش گیری - علائم ظاهری)

- علفهای هرز (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل)

فصل دوم :

آفات و بیماریهای سبزیجات برگی :

(پیازی - ریشه ای - غده ای - ساقه ای - گل - میوه)

- آفات مهم

- آبدزدک

- ملخ های بومی

- نرم تنان یا راب

- خرخاکیهای زبان آور

- مگس پیاز که به تره نیز صدمه می زند

- پروانه پردورنیا

- شب پره زمستانی

- شته (سبز - خاکستری - زرد - سیاه - قهوه ای)

- سیرسیرک و سیرسیرک سیاه

- پروانه بید شلغم

- تریپس

- پروانه سفید شلغم

- پروانه کاردانیا

- کنه ها





- پروانه سفید کلم

- پروانه پرو دنیا

- پروانه بید کلم

- پروانه کاما

- بیماریهای مهم سبزیجات

- زنگ سفید اسفناج - زنگ مارچوبه

- سفیدک داخلی اسفناج - شلغم - کلم

- بیماری زردی هویج

- نماتیست چغندر

- لکه برگی سرکوپسورائی شلغم

- پژمردگی دیروقت سیبزمینی - پژمردگی در اثر سرکوسپرا - باکتریائی لویا

- جرب یاگری سیبزمینی

- پوسیدگی ساقه سیبزمینی - نرم کرفس - خاکستری کاهو - ریشه کلم - سیاه کلم

- لوله ای شدن برگ سیبزمینی

- پوسیدگی سیاه سیبزمینی

- لکه برگی آلترا ناریائی کلم

- بیماری فتق کلم

- موزائیک (زرد لویا و ...)

- آنتراکتوز (لویا و ...)

فصل سوم :

آفات و بیماریهای مهم صیفی جات

- آفات مهم

- کفش دوزک صیفی

- شب پره صیفی

- خرخاکیهای زیان آور صیفی

- نرم تنان زیان آور صیفی (راب)

- سیر سیرک سیاه

- شته

- تریپس



- شب‌پره زمستانی

- پروانه گاما

- پروانه کاردرینا

- کنه‌ها

- آبدزدک

- بیماریهای مهم صیفی جات

- لکه سفیدبرگ کوجه‌فرنگی

- لکه موجی یا پژمردگی زود هنگام کوجه‌فرنگی

- پژمردگی جنوبی کوجه‌فرنگی

- پژمردگی دیر هنگام کوجه‌فرنگی

- لکه باکتریائی کوجه‌فرنگی

- شانکر باکتریائی کوجه‌فرنگی

- خال باکتریائی کوجه‌فرنگی

- لکه باکتریائی فلغل

- سوختگی بادنجان

- موزائیک فلغل

- پوسیدگی گلوگاه کوجه‌فرنگی

- لوله‌ای شدن برگ کوجه‌فرنگی

- آفتاب سوختگی فلغل

فصل چهارم : آفات و بیماریهای مهم جالیز

- آفات مهم

- عروسک خربزه

- شب‌پره صیفی

- آبدزدک

- کفشدوزک خربزه

- پرپرک سیاه

- پروانه گاما

- مکس خربزه

- تریپس

- شته

عملی :

- مبارزه مکانیکی با آفات و بیماریهای سبزی - صیفی - جالیز (شخم عمیق - یخ آب زمستانه)
- مبارزه بیولوژیکی و فیزیولوژیکی با آفات و بیماریهای سبزی - صیفی - جالیز
- انتحاب سموم مناسب و احام عملیات درست کردن سموم
- درست کردن طعمه مسموم و بخش آن
- اختلاط سموم قارچکش و حشره کش با یکدیگر با استفاده از جدول ویژه
- سمپاشی و گردپاشی در زمان و فصل مناسب
- محاسبه هزینه‌ای انجام شده در عملیات مبارزه با آفات و امراض نباتی
- جمع آوری چند آفت و بیماری مهم منطقه و الصاق برچسب با ذکر مشخصات

جمع عملی ۵۱ ساعت

منابع :

- کمیود مواد غذایی در نباتات منابع زراعی و درختان میوه و سبزیجات - ترجمه : مهندس حسین رادنی - انتشارات : سازمان ترویج - سال انتشار ۱۳۶۹
- آفات گیاهان زینتی و صیفی در ایران و روشهای مبارزه با آنها - تألیف : دکتر کاظم زاهدی - مرکز نشر دانشگاهی تهران - سال انتشار ۱۳۷۱
- آفات و بیماریهای گیاهی - ترجمه مهندس م. ق. لشکاجانی - چاپ انتشارات : شهید قم - سال انتشار ۱۳۶۱
- بیماریهای گیاهان زراعی و باغی - ترجمه : دکتر محمود اخوت - انتشارات : جهاد دانشگاهی (ماجد) - سال انتشار ۱۳۷۲



عنوان درس : گیاه پزشکی درختان غیر مثمر و زینتی

تعداد واحد : ۳ واحد

نوع واحد : دو واحد نظری - یک واحد عملی

پیش نیاز : حشره شناسی - سم شناسی - روشهای مبارزه با آفات و عوامل بیماریزای گیاهی

هدف : ارتقاء سطح دانش و بینش دانشجویان به منظور شناخت آفات و بیماریهای مهم درختان غیر مثمر و زینتی و مبارزه با آفات و بیماریهای مختلف

سرفصل :

نظری :

- کلیاتی در مورد آفات و بیماریهای درختان غیر مثمر و زینتی
- اهمیت اقتصادی مبارزه با آفات و بیماریهای درختان غیر مثمر و زینتی



فصل اول :

گیاه پزشکی درختان غیر مثمر و زینتی

- آفات (شبنمائی - زیست شناسی - نحوه کنترل)

- بیماریها (شناسائی - زیست شناسی - نحوه کنترل)

آفات مهم درختان غیر مثمر و زینتی

- کنه ها (کنه گلی گردو - کنه قرمز بید - کنه قرمز پاکوتاه تمشک و ...)

- سوسکها (سوسک شاخک بلند انجیر - کرم ریشه خوار صنوبر - سوسک خوار صنوبر - سرخرطومی سیکاری بلوط و ...)

- مگسها (مگس نمان - مگس سفید زالزالک - مگس میوه انجیر - گال قشکا و ...)

- سن ها (سن بادام - سن سبز پسته - سن نمدار و ...)

- شته ها (شته آل - شته هلو - شته زرد خرزهره - شته سیاه باقلا و ...)

- شپشکها (شپشک سفید خرزهره - سپردار ریش بز - سپردار کهور - سپردار شرقی -

سپردار پالم و ...)

- زنجره ها (زنجره سرو - زنجره گز - زنجره توسکا - زنجره جهرمی و ...)

- زنبوران (زنبور برگخوار توسکا - زنبور چوبخوار رز - زنبور برگخوار گل سرخ - گال حلزونی و ...)

- پروانه ها (ابریشم باف ناجور - پروانه جوبجوار کهور - پروانه مینوز توسکا و راش و چنار و صنوبر - پروانه دم طلائی و

دم سفید و ...)

- سایر آفات مهم درختان غیر مثمر و زینتی (انواع ترتیبسها - انواع ملخها - انواع موربانهها و سایر جانوران زیان آور)

فصل دوم :

- بیماریهای مهم درختان غیر مثمر و زینتی
- بیماریهای قارچی (زنگ سفیدک - قارچ آلتراناریا - لکه برگی آهار - پوسیدگی سفید ریشه دوده بیماری هلندی نارون
- بیماری غربالی - ویتله نارنجی صنوبر - فوزاریوم - کموز سرشاخه و طوقه و ...)
- بیماریهای باکتریائی (کال طوقه - پوسیدگی نرم غده سیکلامن - باکتریوزنگویا -
- بیماریهای ویروسی (بیماری ویروسی میخک - شکستگی رنگ گل کلایل - موزائیک کلایول - موزائیک انجیر و شببو و
- بیماریهای ویروسی لاله و ...)
- بیماریهای فیزیولوژیکی (کلروزیا زردی برگ)
- بیماریهای انگلی (سس و انواع آن - گل جالیز)
- بیماریهای نماتدی (نماتد مولد غده ریشه)



نظری : ۳۴ ساعت

عملی :

- جمع آوری آفات و بیماریهای مهم درختان غیر مثمر و زینتی منطقه و الصاق برجسب و ذکر مشخصات ویژه هر یک
- شرکت در انجام عملیات مبارزه با آفات و امراض درختان غیر مثمر و زینتی منطقه و یاد داشت برداری
- گردش علمی به منظور آشنائی با آفات و امراض درختان غیر مثمر و زینتی و تهیه گزارش لازم

عملی : ۵۱ ساعت

منابع :

- آفات و بیماریهای درختان و درختچه‌های جنگلی و گیاهان زینتی ایران - تألیف دکتر ابراهیم بهداد - انتشارات : نشاط اصفهان - تاریخ انتشار ۱۳۶۶
- آفات گیاهان زینتی و صیفی در ایران و روشهای مبارزه با آنها - تألیف : کاظم زاهدی - انتشارات : مرکز نشر دانشگاهی تهران - تاریخ انتشار ۱۳۷۱
- آفات و بیماریهای گیاهی - ترجمه : مهندس م. ق. لشکاجانی - چاپ اول - سال انتشار ۱۳۶۱ - انتشارات : شهید قم
- قارچ شناسی و بیماریهای گیاهی مقدماتی - تألیف : دکتر سید علی الهی‌نیا - سال انتشار ۱۳۷۲ - انتشارات : دانشگاه کیلان
- شناسایی حشرات آفت و کنترل آنها - ترجمه : مهندس محمد احمدی - انتشارات : فرهنگ جامع - تاریخ انتشارات ۱۳۷۳
- کمبود مواد غذایی در نباتات زراعی و درختان میوه و سبزیجات - ترجمه : مهندس حسین رادنیا : کارشناس سازمان آموزش کشاورزی - انتشارات سازمان ترویج کشاورزی - تاریخ انتشار ۱۳۶۹

عنوان درس : تکنولوژی پرورش و کاربرد آفت کشهای بیولوژیک

تعداد واحد : ۳ واحد

نوع واحد : دو واحد نظری - یک واحد عملی

پیش نیاز : روشهای مبارزه با آفات و عوامل بیماریزای گیاهی - اکولوژی

هدف : ارتقاء سطح دانش و بینش دانشجویان در رابطه با مبارزه بیولوژیکی و تولید و تکثیر حشرات -

میکروبیها - ویروسها و رهاسازی آنها.

سرفصل :

نظری :

- نقش و توانائی حشرات مفید در گیاهپزشکی

- زنبورهای پارازیتوئید و مفید تریکوگراما و کاربرد آنها در گیاهپزشکی

(تاریخچه - شکل شناسی - زیست شناسی - تکنولوژی پرورش و ازدیاد آنها در گیاهپزشکی کاربرد و رهاسازی)

- نقش و توانائی بالتوریهای حشره خوار و مفید کریزوبا و کاربرد آنها در گیاهپزشکی

(تاریخچه - شکل شناسی - زیست شناسی - تکنولوژی پرورش ، ازدیاد ، کاربرد و رهاسازی)

- تشریح و ارائه مطالب و نقش و توانائی کفشدوزکها و سایر حشرات مفید حشره خوار و کاربرد آنها در گیاهپزشکی

(تاریخچه - شکل شناسی - زیست شناسی - تکنولوژی پرورش ، ازدیاد ، کاربرد و رهاسازی)

- تشریح و شناخت اجزای عوامل میکروبی و نقش و توانائی آنها در مبارزه بیولوژیکی

(تاریخچه ویروسها - ریکتسیا - باکتریها - قارچها - پروتوزوا)

- تشریح اماکن و محل های تکثیر و پرورش و عوامل مؤثر در انسکتاریوم

- معرفی ایستگاههای تحقیقاتی و پرورش دهنده حشرات مفید در ایران

نظری : ۳۴ ساعت

عملی :

- مشاهده عینی حشرات مفید در آزمایشگاه و زیرلوپ و ترسیم مشحصات هر یک

- رهاسازی حشرات مفید و مطالعه اجمالی نتیجه کار

- مشارکت در انسکتاریوم و امکان تکثیر و کارگاههای پرورش حشرات مفید و میکروبی و یادداشت برداری و ارائه به مربی مربوطه

- بازدید از باغات و مزارع و جمع آوری چند نوع از حشرات مفید و مطالعه آزمایشگاهی

عملی : ۵۱ ساعت

منابع :

شناخت بر مدیریت تلفیقی آفات - ترجمه و تدوین : دکتر پرویز طالبی چایچی - دکتر احمد خرمشاهی - انتشارات حمیدی - تاریخ انتشار ۱۳۷۳

فهرست آفات کشاورزی ایران و دشمنان طبیعی آنها - تگلارش دکتر مهدی مدرس اول - انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد - تاریخ انتشار ۱۳۷۳

آفات درختان میوه ایران - تألیف دکتر ابراهیم بهداد - انتشارات : مرکز نشر بهمن - تاریخ انتشار ۱۳۷۰

آفات مهم گیاهی - تألیف دکتر اسداله میرکریمی - انتشارات سازمان آموزش کشاورزی - تاریخ انتشار ۱۳۵۵



عنوان درس: کارآموزی
تعداد واحد: ۲ واحد
نوع واحد: عملی
پیش‌نیاز: دروس نظری گیاه‌پزشکی

کارآموزی

برنامه درسی کارآموزی رشته گیاه‌پزشکی بر حسب نظام کاردانی دو واحد عملی منظور شده است که به شرح زیر اجرا می‌گردد:

- ۱- گذراندن این درس برای کلیه دانشجویان رشته کاردانی گیاه‌پزشکی الزامی است.
 - ۲- دانشجویان در این درس در یکی از زمینه‌های دروس تخصصی گذرانده شده با توجه به علاقه دانشجوی و اهمیت موضوع بر حسب برنامه‌ریزی استاد راهنما به مدت ۲ ماه در یکی از مراکز تولیدی، اجرائی و یا آموزشی کارآموزی خواهند نمود.
 - ۳- دانشجویان در گروه‌های هفت نفری به کارآموزی اعزام خواهند شد به طوری که هر گروه بتواند در یک و یا چند زمینه کارآموزی لازم را انجام دهند.
 - ۴- برنامه تنظیمی توسط اساتید گیاه‌پزشکی و استاد راهنما تنظیم شده و قبلاً می‌بایست به تصویب معاونت آموزشی رسیده باشد.
 - ۵- مدرس یا مدرسان این درس نظارت مستقیم بر اجرای برنامه داشته و یک کمک مربی می‌بایست همراه هر گروه در کارآموزی شرکت و برنامه تنظیمی را کنترل و نظارت نماید.
- بدیهی است حضور و غیاب دانشجویان بر اساس آئین‌نامه آموزشی انجام خواهد شد.
- ۶- ارزیابی کارآموزی دانشجویان در پایان برنامه توسط مدرس یا مدرسان و سرپرست مستقیم گروه بر اساس آزمون و گزارش نحوه کارآموزی دانشجوی و میزان موفقیت مکتسبه انجام خواهد شد.
 - ۷- این درس در فصل مناسب و در نیمه دوم سال دوم به مدت ۲۴۰ ساعت ارائه خواهد شد.

اعضاء کمیته تخصصی علمی - کاربردی گیاه پزشکی

عضو هیئت علمی و استاد دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران	آقای دکتر مرتضی اسماعیلی :
عضو هیئت علمی و رهبر پژوهش و رئیس بخش تحقیقات رده بندی حشرات مؤسسه تحقیقات آفات و بیماریهای گیاهی	آقای مهندس علی بازوکی :
کارشناس سازمان حفظ نباتات وزارت کشاورزی	آقای مهندس حمید حافظ خیابانی :
مسئول آموزش معاونت وزیر در امور زیربنائی وزارت کشاورزی	آقای مهندس محمد علی نوروززاده :
کارشناس مؤسسه تحقیقات آفات و بیماریهای گیاهی	آقای مهندس کاوه بنانج :
کارشناس معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی سازمان تات	آقای مهندس جهانگیر معیلی :
کارشناس معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی سازمان تات	آقای محمد تقی سلمانزاده :
کارشناس معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی سازمان تات	آقای مهندس اکبر عباسیان :



سایر همکاران پاره وقت

عضو هیئت علمی و رهبر پژوهش و رئیس مؤسسه تحقیقات آفات و بیماریهای گیاهی	آقای دکتر بیات اسدی :
عضو هیئت علمی - استاد پژوهش و رئیس بخش تحقیقات حشرات زیان آور مؤسسه تحقیقات آفات و بیماریهای گیاهی	آقای دکتر غلامرضا رجیبی :



جمهوری اسلامی ایران
وزارت فرهنگ و آموزش عالی
شورای عالی برنامه ریزی

مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس

دوره کاردانی ناپيوسته علمی - کاربردى رشته امورزراعى و باغى

گرایش تکنولوژی گیاه پزشکی

گروه علمی - کاربردى



مصوب سیددوسی و هفتمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی

مورخ ۷۶/۱/۱۷

بسم الله الرحمن الرحيم

برنامه آموزشی دوره کاردانی ناپیوسته علمی - کاربردی رشته امورزراعی و باغی
گرایش تکنولوژی گیاه پزشکی

کمیته تخصصی :
گرایش : تکنولوژی گیاه پزشکی
کد رشته :



گروه : علمی - کاربردی
رشته : امورزراعی و باغی
دوره : کاردانی ناپیوسته

شورای عالی برنامه ریزی در سیصدوسی و هفتمین جلسه مورخ ۱۷/۱/۷۶ براساس طرح دوره کاردانی ناپیوسته علمی - کاربردی رشته امورزراعی و باغی گرایش تکنولوژی گیاه پزشکی که توسط گروه علمی - کاربردی تهیه شده و به تایید رسیده است ، برنامه آموزشی این دوره را در سه فصل (مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس) به شرح پیوست تصویب کرد و مقرر می دارد :

ماده (۱) برنامه آموزشی دوره کاردانی ناپیوسته علمی - کاربردی رشته امورزراعی و باغی گرایش تکنولوژی گیاه پزشکی از تاریخ تصویب برای کلیه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور که مشخصات زیر را دارند لازم الاجراء است.

الف : دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی که زیر نظر وزارت فرهنگ و آموزش عالی اداره می شوند .
ب : مؤسساتی که با اجازه رسمی وزارت فرهنگ و آموزش عالی و براساس قوانین تأسیس می شوند و بنابراین تابع مصوبات شورای عالی برنامه ریزی می باشند .
ج : مؤسسات آموزش عالی دیگر که مطابق قوانین خاص تشکیل می شوند و باید تابع ضوابط دانشگاهی جمهوری اسلامی ایران باشند .

ماده (۲) از تاریخ ۱۷/۱/۷۶ کلیه دوره های آموزشی و برنامه های مشابه مؤسسات آموزشی در زمینه کاردانی ناپیوسته علمی - کاربردی رشته امورزراعی و باغی گرایش تکنولوژی گیاه پزشکی در همه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی مذکور در ماده ۱ منسوخ می شوند و دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی یادشده مطابق مقررات می توانند این دوره را دایر و برنامه جدید را اجراء نمایند .

ماده (۳) مشخصات کلی و برنامه درسی و سرفصل دروس دوره کاردانی ناپیوسته علمی - کاربردی رشته امورزراعی و باغی گرایش تکنولوژی گیاه پزشکی در سه فصل جهت اجراء به وزارت فرهنگ و آموزش عالی ابلاغ می شود .

رأی صادره سیصدوسی و هفتمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی مورخ ۱۳۷۶/۱/۱۷
در خصوص برنامه آموزشی کاردانی ناپیوسته علمی - کاربردی رشته امور زراعی و باغی
گرایش تکنولوژی گیاه پزشکی

برنامه آموزشی دوره کاردانی ناپیوسته علمی - کاربردی رشته امور زراعی و باغی
گرایش تکنولوژی گیاه پزشکی که از طرف گروه علمی - کاربردی پیشنهاد شده بود
با اکثریت آراء به تصویب رسید.

رأی صادره سیصدوسی و هفتمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی مورخ
۱۳۷۶/۱/۱۷ در مورد برنامه آموزشی کاردانی ناپیوسته علمی - کاربردی رشته امور
زراعی و باغی گرایش تکنولوژی گیاه پزشکی صحیح است، به مورد اجرا گذاشته شود.

دکتر سید محمدرضا هاشمی گلپایگانی

وزیر فرهنگ و آموزش عالی

مورد تأیید است.

دکتر مهدی اخلاقی

رئیس گروه علمی - کاربردی

رونوشت: به معاونت محترم آموزشی وزارت فرهنگ و آموزش عالی جهت اجرا ابلاغ
می شود.

دکتر سید محمد کاظم نائینی

دبیر شورای عالی برنامه ریزی



« فصل اول »

مشخصات کلی برنامه





بسمه تعالی

مقدمه

به منظور تأمین نیروی انسانی ماهر در سطح کاردانی علمی - کاربردی گیاه پزشکی که می‌تواند در افزایش عملکرد تولیدات کشاورزی نقش مؤثر داشته باشد، تربیت کاردان‌هایی با مهارت علمی مطلوب، در این رشته مهم، ضرورت کامل دارد.

تعبیه نشان داده‌که تحصیلات دانشگاهی به شکل متعارف و رایج آن، به ویژه در مقطع کاردانی کشاورزی در پر کردن فاصله عمیق موجود بین کارشناسان و نیروی اجرایی غیرماهر و مآلاً در رفع نیازهای واقعی در امور اجرائی، تحقیقاتی و آموزشی موفق نبوده است و در نتیجه فاصله بوجود آمده بین سطوح تخصصی و کارگران ساده بخش کشاورزی، روز به روز عمیق‌تر شده و مسائل و معضلات اساسی به وجود آورده است، این فاصله می‌بایست با دقت و سرعت، با تربیت کاردان‌های کشاورزی تکمیل گردد، تا فقدان این حلقه ارتباطی مهم، آهنگ پیشرفت کشاورزی کشور را بیش از این مختل نسازد، در واقع، عدم توجه کافی به تربیت و تأمین کاردان در تمامی زمینه‌ها و از جمله در بخش کشاورزی، از علل اساسی و ریشه‌ای، کندی پیشرفت یا توقف کارها و بعضاً عدم توفیق کامل برنامه‌های کلان بوده و از این راه خسران و زیان فراوان متوجه کشور و توسعه ملی شده است. به همین ترتیب و در مقیاس محدودتر، کمبود کاردان در رشته مهم گیاه‌پزشکی نیز موجب بروز مشکلات عدیده در مبارزه با آفات و بیماریها، افزایش خسارت‌ها و تقلیل محصول و افت عملکرد گردیده است.

در توجیه اهمیت تربیت کاردان گیاه‌پزشکی و حیاتی بودن این رشته، توضیح این مطلب ضرورت دارد که برخلاف دیگر رشته‌های کشاورزی نظیر زراعت، آب و خاک، باغبانی و غیره، زارع و باغدار با تکیه بر تجربیات و سنت‌های دیربای چند هزار ساله موروثی، معمولاً دارای حد مناسب و معقولی از تجربه می‌باشند، در حالی که گیاه‌پزشکی رشته‌ای کاملاً جدید و با سابقه‌ای اندک است، از این رو کشاورزان در ارتباط با این رشته نو و فاقد سنت‌ها و تجربیات دیرینه، معمولاً دارای کمترین آگاهی و بیشترین معضلات هستند و درست در همین زمینه است که کاردان گیاه‌پزشکی می‌تواند پل ارتباطی نیرومند و بسیار پرثمری بین متخصصان و کشاورزان باشد و با انتقال اطلاعات از بالاترین سطوح تحقیقاتی و اجرائی به سطح مزارع و باغات، خدمات ارزشمندی به کشاورزی و کشاورزان کشور انجام دهد. نکته مهم و

قابل توجه. نقش حیاتی کاردان گیاهپزشکی در زمینه حفظ تولیدات کشاورزی است. عوامل زنده‌ای که سبب کاهش کمی و کیفی محصولات کشاورزی می‌شوند (آفات، بیماریها و علفهای هرز) به تبع تغییرات محیطی و عوامل غیرزنده پیرامون آنها و نیز ویژگیهای فردی و جمعی موجود زنده، بطور دائم و مستمر در حال دگرگونی و تغییر بوده و راههای مقابله با آنها نیز مرتباً در حال تغییر. تحول و تکامل است و ضرورت ایجاد می‌نماید که راهها و روشهای جدیدی که متناسب با تغییرات و تحولات عوامل زنده مورد نظر، به طور مستمر جستجو و تحقیق شده و برای اجرا ارائه می‌شوند، به سرعت در سطح مزارع و باغات پیاده شوند و درست در اینجا است که کاردان گیاهپزشکی می‌تواند به عنوان بازوی اجرایی محققان و متخصصان در مقاطع مختلف، در انتقال اطلاعات و راه و روشهای جدید، نقش ارزنده‌ای ایفا کند و با فعالیت در سطح بخش‌ها و روستاها، هماهنگی لازم و کافی بین تحقیقات و اجرا بوجود آورد.



هدف:

تربیت تکنسین (کاردان) علمی، کاربردی (تکنولوژیست گیاهپزشکی) برای رفع نیازهای بخش کشاورزی اعم از دولتی یا بخش خصوصی در رشته گیاهپزشکی است، بطوریکه اطلاعات کافی و قابلیت‌های لازم در سطح کاردان ویژه گیاهپزشکی را دارا بوده و قادر باشد ارتباط صحیح و اصولی بین سطوح کارگری ماهر و کارشناسی گیاهپزشکی برقرار کند و منشاء خدمات ضروری در دستگاهها و مؤسساتی که با امور گیاهپزشکی سروکار دارند، باشد.

اهمیت و ضرورت دوره:

اهمیت تربیت کاردان گیاهپزشکی و حیاتی بودن این رشته تحصیلی این ضرورت را ایجاد می‌نماید که بر خلاف رشته‌های نظیر زراعت و باغبانی و آب و خاک که زارعین و باغداران تکیه بر تجربیات و سنت‌های دیرپای چند هزارساله موروثی دارند لکن رشته گیاهپزشکی رشته‌ای کاملاً نو و با سابقه اندک است و در نتیجه کشاورزان در ارتباط با این رشته فاقد تجربیات دیرینه می‌باشند و از طرف دیگر حفظ نباتات و دفع آفات و امراض نباتی مستلزم شناخت کافی از آفات و بیماریها بالمال کاربرد سموم مربوطه است از این رو باید به نقش و اهمیت کاردان گیاهپزشکی بیش از پیش

اهمیت داده شود تا بتوان ضایعات تولیدات کشاورزی را که در کشور ما رقم بسیار بالائی را نشان می‌دهد مهار نمود و به حداکثر تولید در واحد سطح دست یافت.

زمینه‌های شغلی فارغ‌التحصیلان :

- سازمان حفظ نباتات
- مؤسسات دفع آفات بخش خصوصی
- واحدهای کشت و صنعت
- واحدهای تحقیقات گیاهپزشکی
- ایستگاههای پیش آگاهی و واحدهای خدمات کشاورزی و شبکه‌های مراقبت گیاهپزشکی باغها و مزارع
- کارخانجات تهیه سموم و فرمولاسیون سموم شیمیایی ، بیوفابریک و غیره
- تعاونیهای تولید و اتحادیه‌های تعاونی کشاورزی .
- شهرداریها (فضای سبز - بهداشت محیط شهری)
- سیلوها و انبارهای بزرگ
- شرکتهای صادراتی مواد غذایی



نقش و توانائیهای فارغ‌التحصیلان :

- اخذ اطلاعات فنی از کارشناسان و انتقال آن به کشاورزان و باغداران .
- شناخت مسیر گردش کار با توجه به امکانات بالقوه منطقه زیر نظر کارشناس .
- اجرای برنامه‌های لازم برای کنترل آفات و عوامل بیماریزا و علفهای هرز.
- پیش آگاهی و تشخیص به موقع زمان مبارزه با آفات و عوامل بیماریزای نباتی شناخته شده منطقه و اقدام برای کنترل آنها، با مشارکت کشاورزان و باغداران .

- انجام عملیات اجرایی در شبکه‌های مراقبت باغات و مزارع

- کمک به اجرای عملیات مربوط به جمع‌آوری فون و فلور منطقه و گروه‌بندی آفات و بیماریها و علفهای هرز

- پیش‌بینی‌های لازم جهت نگهداری وسایل فنی و وسایل مبارزه با آفات گیاهی

- اجرای عملیات لازم برای مبارزه با آفات و بیماریهای گیاهی قبل و بعد از کاشت

- افزایش و کسب تواناییهای علمی و مهارتی در شناخت آفات و بیماریها و علفهای هرز مهم محصولات استراتژیک

منطقه

- بالا بردن سطح دانش و کارایی کاردانه‌های (تکنسینهای) دست‌اندرکار در محدوده وظایف شغلی

- استفاده بهینه و بهره‌وری حداکثر از امکانات مبارزه بیولوژیک و مآلا حفظ محیط زیست کشور

- انتقال آخرین یافته‌های تحقیقاتی و تکنولوژیک در زمینه گیاه‌پزشکی به سطح باغات و مزارع به منظور دستیابی به

حداکثر تولید در واحد سطح



طول دوره و شکل نظام :

دوره کاردان گیاه‌پزشکی بر اساس مصوبات شورای عالی برنامه‌ریزی وزارت فرهنگ و آموزش عالی به صورت

کاردانی ناپیوسته (۲ سال) می‌باشد.

نظام آموزشهای کاردانی (تکنسینی) علمی - کاربردی تحت عنوان کاردان گیاه‌پزشکی شامل هفتاد واحد

دانشگاهی می‌باشد که هر واحد نظری ۱۷ ساعت و هر واحد عملی دو تا چهار برابر واحد نظری و هر واحد کارآموزی

۱۲۰ ساعت می‌باشد.

دروس کمبود :

افراد پذیرفته شده در دوره ، در صورتیکه دیپلم غیرکشاورزی داشته باشند بنابه تشخیص شورای آموزشی

موسسه مجری ملزم به گذراندن حداکثر ۹ واحد دروس جبرانی به شرح ذیل خواهند بود .

زراعت عمومی ۲ واحد نظری يك واحد عملی

باغبانی عمومی ۲ واحد نظری يك واحد عملی

خاکشناسی عمومی ۲ واحد نظری يك واحد عملی

ماشینهای کشاورزی ۲ واحد نظری يك واحد عملی

کارآموزی ۲ واحد عملی

شرایط و ضوابط ورود به دوره :

الف) شرایط عمومی :

- ۱- اعتقاد به نظام جمهوری اسلامی ایران و قانون اساسی
- ۲- عدم احراز فساد اخلاقی
- ۳- برخورداری از سلامت تن و روان
- ۴- نداشتن منع قانونی از نظر خدمت نظام وظیفه



ب) شرایط اختصاصی :

۱- داشتن دیپلم کامل (متوسطه نظام قدیم و جدید) در رشته‌های ریاضی و فیزیک علوم تجربی با گذراندن دروس
جبرانی

۲- داشتن دیپلم دوره سه ساله نظام جدید آموزش متوسطه در رشته امور زراعی و باغی یا دیپلم کامل متوسطه نظام

قدیم در رشته‌های کشاورزی

۳- پذیرفته شدن در آزمون ورودی

۴- مصاحبه

تبصره :

پذیرفته شدگان با مدرک تحصیلی غیرکشاورزی ۱۵ واحد درسی مصوب نظام جدید آموزش متوسطه رشته امور
زراعی و باغی را به شرح زیر خواهند گذراند:

۲ واحد	- اصول زراعت و باغبانی
۲ واحد	- زیست شناسی
۳ واحد	- تولید محصولات زراعی
۳ واحد	- تولید محصولات باغی
۲ واحد	- حفظ نباتات
۳ واحد	- کامپیوتر

جمعاً ۱۵ واحد

تعیین واحدهای دروس جبرانی برای فارغ‌التحصیلان نظام جدید آموزش متوسطه رشته‌های ماشینهای
کشاورزی و صنایع غذایی و ... به تشخیص کمیته اصلی دستگاه ذیربط انجام خواهد گرفت.

واحدهای جبرانی براساس سرفصل مصوب نظام جدید آموزش متوسطه شاخه فنی و حرفه‌ای - گروه
کشاورزی - رشته امور زراعی و باغی می‌باشد.

« فصل دوم »

❖ برنامه درسی دوره کاردانی علمی - کاربردی ❖

گیاه پزشکی

۱۱ واحد	- درس عمومی
۱۵ واحد	- درس پایه
۲۷ واحد	- درس اصلی
۱۷ واحد	- درس تخصصی
۷۰ واحد	جمع :



جدول دروس عمومی

ملاحظات	ساعت در ترم			تعداد واحد			نام درس	شماره درس
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
	۳۴	-	۳۴	۲	-	۲	معارف اسلامی	۰۱
	۳۴	-	۳۴	۲	-	۲	اخلاق و تربیت اسلامی	۰۲
	۵۱	-	۵۱	۳	-	۳	ادبیات فارسی	۰۳
	۵۱	-	۵۱	۳	-	۳	زبان خارجی	۰۴
	۳۴	۳۴	-	۱	۱	-	تربیت بدنی	۰۵
	۲۰۴	۳۴	۱۷۰	۱۱	۱	۱۰	جمع	



جدول دروس پایه

پیش نیاز	ساعت در ترم			تعداد واحد			نام درس	شماره درس
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
دروس پیش نیاز دانشگاهی	۵۱	-	۵۱	۳	-	۳	ریاضیات عمومی	۰۶
(۰۶)	۳۴	-	۳۴	۲	-	۲	آمار و احتمال	۰۷
-	۳۴	-	۳۴	۲	-	۲	شیمی عمومی	۰۸
(۰۸)	۳۴	۳۴	-	۱	۱	-	آزمایشگاه شیمی عمومی	۰۹
(۰۶) و (۰۷)	۵۱	۳۴	۱۷	۲	۱	۱	کاربرد کامپیوتر در گیاه پزشکی	۰۱۰
-	۳۴	-	۳۴	۲	-	۲	اکولوژی	۰۱۱
-	۶۸	۳۴	۳۴	۳	۱	۲	ترویج و آموزش کشاورزی	۰۱۲
	۳۰۶	۱۰۲	۲۰۴	۱۵	۳	۱۲	جمع	



جدول دروس اصلی

پیش نیاز	ساعت در ترم			تعداد واحد			نام درس	شماره درس
	جمع	تئوری	عملی	جمع	تئوری	عملی		
-	۵۱	۳۴	۱۷	۲	۱	۱	گیاه شناسی	۱۳
حفظ باانات نظام جدید متوسطه	۶۸	۳۴	۳۴	۳	۱	۲	حشره شناسی	۱۴
حفظ باانات نظام جدید متوسطه	۶۸	۳۴	۳۴	۳	۱	۲	عوامل بیماریزای گیاهی	۱۵
(۰۸)	۶۸	۳۴	۳۴	۳	۱	۲	سم شناسی	۱۶
۱۴-۱۵-۱۶	۸۵	۵۱	۳۴	۳	۱	۲	روشهای مبارزه با آفات و عوامل بیماریزای گیاهی	۱۷
۱۳	۶۸	۵۱	۱۷	۲	۱	۱	عظیفهای هرز	۱۸
۱۶-۱۳	۶۸	۵۱	۱۷	۲	۱	۱	کنترل و روشهای مبارزه با علفهای هرز	۱۹
۱۶-۰۸	۶۸	۳۴	۳۴	۳	۱	۲	جانوران زیان آور در کشاورزی	۲۰
۱۷-۱۶	۶۸	۳۴	۳۴	۳	۱	۲	گیاه پزشکی محصولات انباری و حدنگی	۲۱
ماسبهای کشاورزی رشته امور زراعی و باغی نظام جدید متوسطه	۶۸	۳۴	۳۴	۳	۱	۲	تجهیزات در گیاه پزشکی	۲۲
	۶۸۰	۳۹۱	۲۸۹	۲۷	۱۰	۱۷	جمع	



جدول دروس تخصصی

پیش نیاز	ساعت در ترم			تعداد واحد			نام درس	شماره درس
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
۱۴-۱۵-۱۶-۱۸	۸۵	۵۱	۳۴	۳	۱	۲	گیاه پزشکی گیاهان زراعی	۲۳
۱۴-۱۵-۱۶-۱۸	۸۵	۵۱	۳۴	۳	۱	۲	گیاه پزشکی گیاهان باغی	۲۴
۱۴-۱۵-۱۶-۱۱	۸۵	۵۱	۳۴	۳	۱	۲	گیاه پزشکی سبزی و صیفی	۲۵
۱۴-۱۵-۱۶-۱۸	۸۵	۵۱	۳۴	۳	۱	۲	گیاه پزشکی درختان غیرمثمر و زینتی	۲۶
۱۱-۱۷	۸۵	۵۱	۳۴	۳	۱	۲	تکنولوژی پرورش و کاربرد آفت کشهای بیولوژیک	۲۷
	۲۴۰	۲۴۰	-	۲	۲	-	کارآموزی	۲۸
	۶۶۵	۴۹۵	۱۷۰	۱۷	۷	۱۰	جمع	



جدول مقایسه درصد ساعات دروس عمومی، پایه، اصلی و تخصصی در دوره کاردانی گیاهپزشکی

درصد استاندارد	درصد دروس	ساعات			تعداد واحد	واحد - ساعات	نوع درس
		جمع	عملی	نظری			
		۲۰۴	۳۴	۱۷۰	۱۱		عمومی
۲۵-۳۰	۲۷/۴۹	۳۰۶	۱۰۲	۲۰۴	۱۵		پایه
۳۵-۴۵	۳۶/۶۶	۶۸۰	۳۹۱	۲۸۹	۲۷		اصلی
۳۰-۴۰	۳۵/۸۴	۶۶۵	۴۹۵	۱۷۰	۱۷		تخصصی
	۱۰۰/۰۰	۱۸۵۵	۱۰۲۲	۸۳۳	۷۰		جمع

جدول مقایسه درصد ساعات دروس نظری و عملی در دوره کاردانی گیاهپزشکی

درصد استاندارد	درصد دروس	ساعات	عنوان درس
۴۵-۶۰	۴۵	۸۳۳	نظری
۴۰-۵۵	۵۵	۱۰۲۲	عملی
۱۰۰	۱۰۰/۰۰	۱۸۵۵	جمع

