

وزارت جهاد کشاورزی
معاونت ترویج و مشارکت مردمی
دفتر آموزش روستاییان

شناسایی و بهره برداری از گیاهان دارویی

استاندارد
مهارت
و آموزشی

بهره برداری

کد: ۷۹-۲۶۱۱۰۱۲

ب
ر
ب
ر
د
ا
ر
ی

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۲	۱- مقدمه
۵	۲- تعریف مفاهیم و اصطلاحات
۶	۳- تعریف دوره
۶	۴- مشخصات کلی دوره
۷	۵- هدفهای دوره
۱۰	۶- فرصت‌های شغلی
۱۰	۷- مخاطبین دوره (کارآموزان)
۱۱	۸- مربیان دوره
۱۲	۹- محتوای آموزشی دوره
۱۴	۱۰- فضاهای آموزشی
۱۴	۱۱- شرایط قبولی و اعطاء گواهینامه
۱۵	۱۲- جدول مهارتها و تواناییهای کارآموزان
۱۶	۱۳- جدول محتوای آموزشی و سرفصلها
	ضمیمه
	پرسشنامه‌های نظرخواهی از استاندارد آموزشی
۱	بخش اول: ویژه مربیان آموزشی
۲	بخش دوم: ویژه کارآموزان دوره
۳	بخش سوم: ویژه مجریان آموزشی

اصطلاحات

مقدمه

برگزاری دوره‌های آموزشی اعم از رسمی و غیررسمی هنگامی کارآمد و اثربخش خواهد بود که از اصول برنامه‌ریزی آموزشی پیروی کرده باشد. بدیهی است این امر موجب می‌گردد تمامی فعالیت‌های آموزشی به سوی هدفهای دوره، همسو و متمرکز شوند به این جهت امروزه دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت برای دوره‌های آموزشی گوناگون «استانداردهای آموزشی» لازم را تدوین نموده و به کار می‌گیرند.

استانداردهای آموزشی حاوی مزایای فراوانی هستند به ویژه، یکسان سازی کمی و کیفی دوره‌ها در سطح کشور، تحقق بهتر و آسانتر تداوم یادگیری، برنامه‌ریزی منطقی‌تر دوره‌های آتی، میسر ساختن آموزش برنامه‌ریزی شده مادام‌العمر، تنظیم و پیش‌بینی دقیق بودجه و اعتبارات و بالاخره نظم بخشیدن به فعالیت‌های آموزشی برنامه‌ریزان برخی از مزایای استانداردهای آموزشی است.

بنابراین، توجه مجریان دوره‌های آموزشی را به این نکته جلب می‌کند که یکی از هدفهای عمده تهیه استاندارد آموزشی حاضر، کمک به سازماندهی منطقی فعالیت‌های آنان در جنبه‌های اجرای دوره‌های آموزشی است. از این رو قبل از هرچیز ضروری است که برای هر یک از اجزای دوره‌های آموزشی، اصول و شرایط برگزاری آن را با مراجعه به استاندارد درک نمایند، سپس عملیات اجرایی خود را تنظیم کنند. امتیاز این امر آن است که تمامی زحمات و تلاش‌های برگزارکنندگان از نظم لازم برخوردار شده و موفقیت آنان در انجام امور محوله تضمین خواهد شد. بدیهی است چنانچه یک دوره آموزشی چند بار در سال برگزار شود با به کارگیری استاندارد، می‌توان مطمئن شد که اجرای تمام دوره‌ها از نظر کمی و کیفی دارای استاندارد یکسان خواهند بود و عملیات برنامه‌ریزی تمامی دوره‌های بعدی نیز با اطمینان خاطر و بینش بهتری انجام خواهد شد.

مفاهیم و اصطلاحات

تعریف برخی از مفاهیم و اصطلاحات بکارگرفته شده در این استاندارد به شرح ذیل است:
 تعریف کارآموز: به فردی گفته می‌شود که از عهده تواناییهای زیر از جمله شناسایی و مراحل کاشت و مراقبتها و بهره‌برداری و نگهداری گیاهان دارویی به روش اصولی برآید.

- محتوای آموزشی: مجموعه اطلاعات، دانش و مهارتهایی است که طی یک دوره آموزشی به مخاطبین (کارآموزان) ارائه می‌شود و هدف برنامه‌ریزان دوره آن است که این مجموعه اطلاعات و مهارتها را کارآموزان بخوبی و بطور صحیح بیاموزند.

حیطه شناختی: عبارتست از یادگیری آن بخش از محتوای آموزشی که عمدتاً جنبه نظری داشته و غالباً مستلزم تلاش و فعالیتهای ذهنی است که منجر به داشتن اطلاعات فنی کامل از محتوای آموزشی می‌شود.

حیطه مهارتی: عبارتست از قدرت به انجام درآوردن یک کار که به حرکات بدنی مشخص برای انجام یک فعالیت و عملکرد منظم مربوط می‌شود.

ارزشیابی تشخیصی (ارزشیابی ابتدای دوره): این نوع ارزشیابی آموخته‌های قبلی و تجارب کارآموزان را که لازمه یادگیری مطالب جدید است می‌سنجد و با این ارزشیابی مربی به نقطه شروع فعالیتهای آموزشی پی می‌برد.

ارزشیابی تکوینی (ارزشیابی حین دوره): این نوع ارزشیابی در جریان آموزش (حین اجراء دوره) انجام می‌گیرد.

ارزشیابی نهایی (پایان دوره): در پایان دوره از کارآموزان به شرح ذیل آزمون بعمل خواهد آمد:

- ۱- آزمون کتبی که بمنظور ارزیابی آموخته‌های کارآموزان در طول دوره بعمل می‌آید.
- ۲- آزمون عملی که برای ارزیابی میزان مهارت و تواناییهای کارآموزان درخصوص محتوای عملی دوره بعمل می‌آید.

تعریف دوره

دوره «شناسایی و بهره‌برداری از گیاهان دارویی»: دوره‌ای است که طی آن دانش فنی و مهارت علمی کارآموزان در زمینه شناسایی، کاشت، داشت، بهره‌برداری با شیوه‌های نوین افزایش یافته و در نهایت منجر به ارتقاء مهارت در این زمینه می‌گردد.

مشخصات کلی دوره آموزشی

شرط شرکت در دوره	- بهره‌برداران عرفی و محلی - افراد ساکن در عرصه‌های جنگلی و مرتعی - اعضاء تعاونیهای بهره‌برداری - اعضاء شوراهای اسلامی
مشخصات کارآموز	- جنسیت: مرد و زن - سطح سواد: حداقل خواندن و نوشتن - سن: حداقل ۱۸ سال
مدت دوره	۱۰ روز
کل ساعات دوره	۳۹ ساعت [۱۳ ساعت نظری و ۲۶ ساعت عملی] روزانه ۴ ساعت
ظرفیت پذیرش هر دوره	حداقل ۱۵ و حداکثر ۲۰ نفر
شیوهٔ اجراء	نظری و عملی - روزانه
کادر آموزشی	- کارشناس منابع طبیعی با تجربه در امر محصولات فرعی - کمک کارشناس منابع طبیعی جهت کار عملی
شرایط قبولی کارآموز	- کسب نمره حداقل ۱۴ (میانگین نمرات نظری و عملی دوره) - نداشتن غیبت بیش از $\frac{1}{6}$ کل ساعات دوره
کادر اجرایی	مدیریت ترویج و مشارکت مردمی استان - اداره ترویج شهرستان - مرکز آموزش روستاییان

هدفهای دوره

هدفهای اساسی دوره «شناسایی و بهره‌برداری از گیاهان دارویی» به تفکیک عبارتند

از:

۱- هدفهای اختصاصی

تلاش در جهت ارتقاء سطح کمی و کیفی آگاهی و مهارت کارآموزان و تربیت آنها به منظور شناسایی و بهره‌برداری از گیاهان دارویی در مناطق مستعد به منظور ایجاد شرایط حرفه و شغل.

۲- هدفهای آموزشی

۲-۱ هدفهای کلی: هدفهای کلی ایندوره پرورش و آموزش کارآموزان در حیطه شناختی و مهارتی در زمینه مسایل مرتبط با، بیان مقدمه و کلیات مربوط به این دوره، شناسایی انواع گیاهان دارویی، توانایی ازدیاد و تکثیر گیاهان دارویی، مراحل قبل از کاشت، آگاهی و توانایی در انجام عملیات کاشت گیاهان دارویی، مراحل بهره‌برداری از گیاهان دارویی، بازاریابی و فروش محصولات و گیاهان دارویی.

۲-۲ هدفهای جزئی: هدفهای جزئی (آموزشی) ایندوره شکوفایی استعدادهای شناختی کارآموزان از سطح دانش تا سطح قضاوت و ارزیابی و در رشد حیطه روانی - حرکتی و مهارتی کارآموزان از سطح تقلید تا عادی شدن انجام کارها در عرصه در زمینه‌ها و موارد مرتبط با شناسایی و کاشت گیاهان دارویی و به شرح ذیل است:

- مقدمه و تاریخچه گیاهان دارویی در ایران و جهان

- خواص و موارد استفاده از گیاهان دارویی و مشخصات گیاهی

- کسب درک و فهم مشخصات رویشگاهی و توانایی انجام این شرایط در کار تحت

عناوین ذیل اقلیم منطقه (آب و هوا درجه حرارت (دما)، میزان رطوبت و جهت رویش زمین)

نوع خاک و بافت خاک (سبک، سنگین، نیمه سنگین) و ترکیب خاک

- شناخت انواع و اقسام گیاهان دارویی معمول از جمله (باریجه، انیمون، بابونه، پروانش،

رازیانه، اسفرزه، بارهنگ و سایر موارد)

- شناخت و توانایی در ازدیاد جنسی (بذر) و غیر جنسی (پیوند، قلمه، پاجوش، پیاز، ریزوم و استوسن)

- انجام مراحل تیمار بذر به طریق خیساندن بذر، استرئوکاسیون، خواب بذر و سایر موارد مورد نیاز

- توانایی انجام دقیق عملیات کاشتن این گیاهان بوسیله (شخم زدن و خردکردن کلوخه، جمع‌آوری علفها و بسته‌بندی مزاحم، ایجاد بانکت و تراس، تعیین نقاط کاشت و عمق کاشت و فاصله آن

- کسب شناخت در زمینه تجربه و تحلیل و ارزیابی (برگ، ساقه و شاخه، دانه و میوه، گل، پوست، پیاز، صمغ و شیرابه، ماده) و موارد دیگر مورد نیاز بعنوان اندامهایی که در گیاهان دارویی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

- شناخت و توانایی جمع‌آوری گیاهان دارویی به روش‌های سنتی و مکانیزه

- آگاهی از زمان و روش خشک کردن گیاهان در آفتاب، سایه و گرمخانه‌ها،

- انبار و نگهداری از گیاهان دارویی و بسته‌بندی گیاهان دارویی

- شناخت و دقت در بازاریابی و فروش این محصولات از طریق آگاهی از وضعیت بازار

داخلی و خارجی، اتیکت‌گذاری و سایر موارد

- بازدید از عرصه و اماکن گیاهان دارویی

۳- هدفهای رفتاری: در پایان دوره کارآموزان بعد از یادگیری کل فرایند دوره به شناخت، آگاهی و مهارت‌های ذیل دست می‌یابند.

- یک مقدمه مرتبط درباره گیاهان دارویی ذکر می‌کنند.

- تاریخچه گیاهان دارویی را در ایران و جهان بیان می‌کنند.

- خواص و موارد استفاده از گیاهان دارویی و مشخصات آن را تشخیص می‌دهند.

- اقلیم منطقه‌ای متناسب برای رویش گیاهان دارویی را شامل آب و هوا درجه حرارت (دما) و میزان رطوبت (بارندگی و جهت و شیب زمین) معین می‌کنند و در کاشت این گیاهان شرایط مذکور را عملاً رعایت می‌کنند.

- نوع بافت و خاک را از جهت سبک و سنگین یا نیمه سنگین بودن برای رویشگاهی گیاهان می‌شناسند و در یک فیلم، آموزشی آن را برای دیگران نمایش می‌دهند.

- اقسام گیاهان دارویی رایج را برمی‌شمارند و تحت عناوین ذیل توضیح می‌دهند. (پارچه، انیمون، بابونه، پروانش، رازیانه، اسفرزه، بارهنگ و...)

- روش ارزیابی جنسی (بذر) و غیرجنسی (پیوندزدن، قلمه، پاجوش، پیاز، ریزوم و استون) را ضمن توضیح و تبیین بر روی گیاهان دارویی انجام می‌دهند.

- فرایند آماده‌سازی و تیمار بذور را برای کاشت به ترتیب ذیل دسته‌بندی و مورد بحث و بررسی قرار می‌دهند و سپس با کمک و راهنمایی مربی این عملیات را در عرصه اجرا می‌کنند. (خیساندن بذور، استرئیکاسیون، خواب بذر و سایر موارد مورد نیاز)

- عمل شخم‌زدن و خردکردن کلوخه، جمع‌آوری علفها و بسته‌های مزاحم را با هماهنگی و دقت انجام می‌دهد.

- همچنین اقدامات مربوط به ایجاد بانکت و ترانس، تعیین نقاط کاشت، عمق و فاصله کاشت را جهت عملیات مربوط به کاشتن گیاهان دارویی به تنهایی در هنگام کار اعمال می‌کنند.

- در مورد برگ، ساقه و شاخه، ریشه و ویزوم، دانه و میوه، گل، پوست، پیاز، صمغ و شیرابه و مان به عنوان اجزاء و اندامهای قابل استفاده در گیاهان دارویی به تفکیک توضیح و هریک را تشریح می‌کنند.

- روشهای جمع‌آوری گیاه از طریق سنتی و مکانیزه را می‌فهمند و نسبت به جمع‌آوری گیاهان مذکور به روشهای فوق در مقطع لزوم اقدام می‌کنند.

- زمان جمع‌آوری گیاهان را در یک فیلم آموزشی برای دیگران مشخص می‌کنند.

- روش خشک کردن در آفتاب، سایه و گرمخانه را تبیین کرده و در موقع لزوم از هریک

از این روشها با مهارت استفاده میکنند.

- بسته‌بندی انبار و نگهداری گیاهان دارویی را عملاً نشان میدهد.

- با شناخت وضعیت بازار داخلی و خارجی و انجام عمل اتیکت‌گذاری، به امر بازاریابی و

فروش محصول با دقت لازم اقدام میکنند.

- از عرصه‌های گیاهی و اماکن نگهداری گیاهان دارویی بازدید بعمل می‌آورند.

فرصت‌های شغلی

کارآموزان پس از گذراندن دوره آموزشی «شناسایی و بهره‌برداری از گیاهان

دارویی» پس از کسب مهارت‌های فنی لازم قادر خواهند بود که از فرصت‌های شغلی زیر

استفاده کنند:

۱- در تعاونیها و اتحادیه‌ها بعنوان بهره‌برداران گیاهان دارویی مشغول به فعالیت

شوند.

۲- می‌توانند برای خود گروه‌های کاری کوچک ایجاد نمایند.

۳- برای خود و خانواده خود ایجاد اشتغال موقت همراه با افزایش درآمد نمایند.

مخاطبین دوره (کارآموزان)

در دوره «شناسایی و بهره‌برداری از گیاهان دارویی» کارآموز به کسانی اطلاق

می‌شود که حداقل شرایط ذیل را دارا باشند:

۱- جزء اعضاء تعاونیها و اتحادیه‌ها باشند.

۲- افرادی که در عرصه‌های مرتعی و جنگلی مشغول بهره‌برداری گیاهان دارویی به

روش سنتی باشند.

۳- حداقل تحصیلات خواندن و نوشتن را دارا باشند.

۴- حداقل سن ۱۸ سال به بالا داشته باشند (افراد زیر ۱۸ سال نیز در صورت تمایل

می‌توانند شرکت نمایند)

۵- اعضای شورای اسلامی نیز می‌توانند شرکت نمایند.

- یادآوری ۱: برای شرکت در این دوره تمامی افراد علاقمند واجد شرایط می‌توانند شرکت نمایند ولی اولویت شرکت با افرادی است که دوره‌های ترویجی و همچنین افراد و اعضاء تعاونیها و مجریان طرحهای بهره‌برداری از الویت برخوردارند.
- یادآوری ۲: تعداد کارآموزان برای تشکیل و برگزاری هر دوره باید حداقل ۱۵ و حداکثر ۲۰ نفر باشد.

مربیان دوره

مربیان دوره آموزشی «شناسایی و بهره‌برداری از گیاهان دارویی» کسانی هستند که: - در زمینه شناسایی و بهره‌برداری از گیاهان دارویی حداقل ۵ سال تجربه عملی داشته باشند.

- از عهده تدریس محتوای آموزشی نظری و عملی دوره برآیند.

- تحصیلات آنان حداقل در حد کارشناسی باشند.

- یادآوری ۱: تشخیص صلاحیت علمی مربیان از طریق دستورالعملهای صادر شده از سوی دفتر آموزش روستائیان وزارت جهادسازندگی صورت می‌گیرد.
- یادآوری ۲: برای تدریس در این دوره اولویت با مربیانی است که دارای مدارک تحصیلی بالاتر و تجارت آموزشی بیشتر در زمینه شناسایی گیاهان دارویی بوده و یا اینکه دوره‌های ویژه تربیت مربی را گذرانده باشند.
- یادآوری ۳: برای تدریس دوره حداقل استفاده از ۲ مربی به شرح ذیل ضروری و الزامی است.

- یکنفر کارشناس منابع طبیعی برای تدریس سرفصلهای نظری دوره

- یکنفر کمک کارشناس منابع طبیعی برای تدریس سرفصلهای عملی دوره
تبصره: بهره‌برداران تجربی و استادکاران ماهر از شرایط سواد جهت
انجام کار عملی معاف خواهند بود.

محتوای آموزشی دوره

محتوای دوره آموزشی «شناسایی و بهره‌برداری از گیاهان دارویی» مجموعاً ۳۹ ساعت است که از ۱۳ ساعت آن به آموزش حیطه شناختی در کارآموزان و جنبه نظری دارد و ۲۶ ساعت دیگر به ارتقاء مهارت فراگیران و در حیطه روانی - حرکتی و به صورت عملی است.

در این دوره آموزشی روزانه ۴ ساعت تدریس صورت می‌گیرد که مجموعاً طول دوره ۱۰ روز خواهد بود. محتوا و مباحث این دوره به تفکیک عناوین نظری، عملی و نظری / عملی (توأم) به شرح ذیل است:

۱- محتوای نظری

آن بخش از مطالب این دوره که بیشتر در جهت ارتقاء و پرورش حیطه شناختی کارآموزان اختصاص دارد ۵/۵ ساعت است که شامل سرفصلهای ذیل است:

- مقدمه و تاریخچه گیاهان دارویی در ایران و جهان [نیم ساعت]

- خواص و موارد استفاده از گیاهان دارویی و مشخصات گیاهی [نیم ساعت]

- شناخت انواع گیاهان دارویی شامل (باریجه، انیمون، بابونه، پروانش، رازیانه، اسفرزه،

بارهنگ) [یک و نیم ساعت]

- آموزش اندامهای مورد استفاده گیاهان دارویی از جمله (برگ، ساقه و شاخه، ریشه و

ریزوم، دانه و میوه، گل، پوست، پیاز، صمغ و شیرابه، مان و سایر موارد) [یک و نیم ساعت]

- تشخیص وضعیت بازار داخلی و خارجی، اتیکت‌گذاری برای بازاریابی [یک و نیم

ساعت]

۲- محتوای عملی

سرفصلهایی از دوره که بایستی به صورت عملیاتی محض توسط فراگیران اجرا شود ۸ ساعت است که به بازدید از عرصه‌های گیاهان دارویی و نگهداری گیاهان دارویی اختصاص دارد.

۳- محتوای نظری / عملی (توأم)

مطالب تئوری و عناوین توانایی‌هایی که بایستی هم بصورت نظری و هم عملی برای فراگیران ارائه شود ۷/۵ ساعت نظری و ۱۸ ساعت عملی است که شامل سرفصلهای ذیل است:

- ضوابط و شرایط محل رویش گیاهان دارویی که عبارتند از (اقلیم منطقه، آب و هوا، درجه حرارت (دما) میزان بارندگی (بارندگی) جهت و شیب زمین، نوع خاک، سبک، نیمه‌سنگین، سنگین و ترکیب خاک) (ن = یک ساعت و ع = سه ساعت)
- فرایند تکثیر و ازدیاد این نوع گیاهان شامل ازدیاد جنسی (بذر) و غیر جنسی (پیوند قلمه، پاجوش، پیاز، ریزوم و استونس) (ن = یک و نیم ساعت و ع = سه ساعت)
- خیساندن بذر، استرئیکاسیون، خواب بذر و سایر موارد موردنیاز برای تیمار و آماده‌سازی بذر قبل از کاشت (ن = یک ساعت و ع = دو ساعت)
- انجام مراحل کاشت درختان شامل (شخم‌زدن و خرد کردن علوفه) جمع‌آوری علفها و بسته‌بندی مزاحم، ایجاد بانکت و تراس، تعیین نقاط و عمق کاشت و فاصله کاشت) (ن = یک و نیم ساعت و ع = چهار ساعت)
- روشهای جمع‌آوری گیاه به طریق سنتی و مکانیزه (ن = نیم ساعت و ع = دو ساعت)
- زمان و روش‌های خشک‌کردن محصولات از طریق آفتاب، سایه، گرمخانه‌ها (ن = یک ساعت و ع = دو ساعت)
- انبار و نگهداری گیاهان دارویی و بسته‌بندی گیاهان دارویی (ن = یک ساعت و ع = دو ساعت)

ساعت]

فضای آموزشی

فضای آموزشی (اعم از کلاس، عرصه، کارگاه کار عملی و ...) مورد نیاز این دوره باید از طریق مرکز آموزش روستاییان استان و یا شهرستان تأمین گردد. چنانچه استانی دارای مرکز آموزش نباشد، می‌بایست از مکانهای مشابه (مطابق دستورالعملهای دفتر آموزش روستاییان) استفاده نماید.

● یادآوری: در هر صورت در زمینه فضای آموزشی دو نکته حائز اهمیت است:

- فضای آموزشی باید با دستورالعملها و آئین‌نامه‌های دفتر آموزش روستاییان مطابقت داشته باشد.
- یکی از عوامل اساسی ارزیابی این دوره آموزشی کیفیت فضاهای آموزشی خواهد بود.

شرایط قبولی

کارآموزانی پذیرفته شده نهایی شناخته می‌شوند که حائز شرایط ذیل باشند:

- ۱- میانگین نمرات درس عملی و نظری وی از ۱۲ کمتر نباشد.
- ۲- غیبت (موجه و غیرموجه) وی از $\frac{1}{5}$ کل ساعات دوره بیشتر نباشد.

اعطای گواهینامه

به کارآموزانی که این دوره را با موفقیت بگذرانند توسط مدیریت ترویج و مشارکت مردمی استان گواهینامه مهارت اعطاء خواهد شد.

فهرست مهارت‌ها و تواناییهای کارآموزان (حیطه مهارتی و شناختی)

ردیف	عنوان	توانایی
۱	آشنایی با تاریخچه، خواص و نحوه استفاده از گیاهان دارویی و مشخصات گیاهی، گیاهان دارویی	۱۶
۲	توانایی شناخت و رعایت شرایط رویشگاهی گیاهان دارویی	۱۶
۳	آشنایی با گیاهان دارویی رایج از جمله باریجه، انسیون، بابونه، پرواتش، رازیانه، اسفرزه، بارهنگ و سایر موارد	۱۶
۴	شناخت و توانایی ازدیاد و تکثیر گیاهان دارویی به روش جنسی و غیرجنسی	۱۶
۵	آگاهی و مهارت در آماده‌سازی بذر از جهت خیساندن، استریفیکاسیون و خواب بذر قبل از کاشت	۱۷
۶	شناخت مهارت در انجام عملیات شخم‌زدن، جمع‌آوری علفها، بانکت‌بندی و تعیین نقاط کاشت گیاهان دارویی	۱۷
۷	شناخت اندامهایی از گیاهان دارویی که می‌توان از آنها استفاده دارویی نمود	۱۷
۸	کسب شناخت و توانایی عملی در جمع‌آوری، خشک کردن و انبارنمودن و نگهداری، بازاریابی، اتیکت‌گذاری و فروش گیاهان دارویی	۱۸

استاندارد مهارت و آموزشی: «شناسایی و بهره‌برداری از گیاهان دارویی»

رشته: بهره‌برداری

نام و مشخصات وسایل و تجهیزات	زمان		عملیات کارگاهی	عنوان توانایی و مطالب تنوری	ردیف
	ساعت	روز			
وابت‌برد، مازیک، اورهد، عکس، اسلاید، پوستر، جزوات و فیلم آموزشی، نمونه گیاهان خشک شده	۱	-		کلیات ۱-۱ مقدمه درباره گیاهان دارویی ۱-۲ تاریخچه درباره گیاهان دارویی در ایران و جهان ۱-۳ خواص و موارد استفاده از گیاهان دارویی ۱-۴ مشخصات گیاهی	۱
وابت‌برد، مازیک، اورهد، عکس، اسلاید، پوستر، جزوات و فیلم آموزشی، دماسنج، باران‌سنج، رطوبت‌سنج، قطب‌نما، الک، بیل، کلنگ، لوله آزمایش، پلاستیک، کیسه فریزر، پاکت، دستگاه‌آب و ...	۱	۳	کار در عرصه (مطابق راهنمای آموزش)	شرایط رویشگاهی ۲-۱ اقلیم منطقه - آب و هوا - درجه حرارت (دما) - میزان رطوبت (بارندگی) ۲-۲ نوع خاک ۲-۳ بافت خاک - سبک - نیمه سنگین - سنگین ۲-۴ ترکیب خاک	۲
وابت‌برد، مازیک، اورهد، عکس، اسلاید، پوستر، جزوات و فیلم آموزشی، نمونه گیاهان خشک شده	۱/۵			انواع گیاهان دارویی ۳-۱ باربچه ۳-۲ انیسون ۳-۳ بابونه ۳-۴ پروانه ۳-۵ رازیانه ۳-۶ استرزه ۳-۷ بارهنگ ۳-۸ سایر موارد	۳
وابت‌برد، مازیک، اورهد، عکس، اسلاید، پوستر، جزوات و فیلم آموزشی، فیچی یاغبانی، چاقو پیوندزنی، چسب	۱/۵	۳	کار در عرصه (مطابق راهنمای آموزش)	نحوه ازدیاد و تکثیر ۴-۱ ازدیاد جنسی (بذر) ۴-۲ ازدیاد غیرجنسی - پیوند - قلمه	۴

استاندارد مهارت و آموزشی: «شناسایی و بهره‌برداری از گیاهان دارویی»

رشته: بهره‌برداری

ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری	عملیات کارگاهی	زمان		نام و مشخصات وسایل و تجهیزات
			ساعت	روز	
-	پاجوش پیاز ریزوم استولن				پیونده، نخ پیونده، اره دستی، داس، تبر، بیلچه باغبانی و...
۵	مراحل تیمار بذور قبل از کاشت ۵.۱ خیساندن بذور ۵.۲ استریفیکاسیون ۵.۳ خواب بذر - سایر موارد	کار در عرصه (مطابق راهنمای آموزش)	۱	۲	وایت برد، ماژیک، اورهد، عکس، اسلاید، پوستر، جزوات و فیلم آموزشی، انواع اسپد ها و بازها، انواع ابزارهای مورد نیاز
۶	مراحل و عملیات کاشت گیاهان دارویی ۶.۱ شخم زدن و خرد کردن کلوخه ۶.۲ جمع آوری علفها هرزه و بنه های مزاحم ۶.۳ ایجاد بانکت و ترانس ۶.۴ تعیین نقاط کاشت ۶.۵ عمق کاشت ۶.۶ فاصله کاشت ۶.۷ سایر موارد	کار در عرصه (مطابق راهنمای آموزش)	۱/۵	۲	وایت برد، ماژیک، اورهد، عکس، اسلاید، پوستر، جزوات و فیلم آموزشی، بیل، کلنگ، داس، تبر، اره دستی، متر، بیکه، تراکتور با تمام ضمائم تیلر کشاورزی و...
۷	اندامهای مورد استفاده گیاهان دارویی ۷.۱ برگ ۷.۲ ساقه و شاخه ۷.۳ ریشه و ریزوم ۷.۴ دانه و میوه ۷.۵ گل ۷.۶ پوست ۷.۷ پیاز ۷.۸ صمغ و شبرابه ۷.۹ مان ۷.۱۰ سایر موارد			۱/۵	وایت برد، ماژیک، اورهد، عکس، اسلاید، پوستر، جزوات و فیلم آموزشی، نمونه هایی از گیاهان دارویی

استاندارد مهارت و آموزشی: «شناسایی و بهره‌برداری از گیاهان دارویی»

رشته: بهره‌برداری

نام و مشخصات وسایل و تجهیزات	زمان		عملیات کارگاهی	عنوان توانایی و مطالب تنوری	ردیف
	ساعت	روز			
وایت‌برد، ماژیک، اورهد، عکس، اسلاید، پوستر، جزوات و فیلم آموزشی، دستکش، زنبیل، پلاستیک، سطل، ماشین آلات، برداشت خرمن کوب و پلاستیک کوچک و بزرگ، کیسه چاقو، کارد مخصوص، وسایل بهره‌برداری	۶	۲/۵	کار در عرصه (مطابق راهنمای آموزشی)	مراحل بهره‌برداری گیاهان دارویی	۸
				روشنای جمع‌آوری گیاه	۸.۱
				روش سنتی	-
				روش مکانیزه	-
				زمان جمع‌آوری	۸.۲
				روش خشک کردن	۸.۳
				خشک کردن در آفتاب	-
				خشک کردن در سایه	-
				خشک کردن در گرمخانه‌ها	-
				انبار و نگهداری گیاهان دارویی	۸.۴
بسته‌بندی گیاهان دارویی	۸.۵				
وایت‌برد، ماژیک، جزوات و فیلم آموزشی، وسایل اتیکت‌گذاری و-	۴	۱/۵		بازاریابی و فروش محصولات	۹
				وضعیت بازار داخلی	۹.۱
				وضعیت بازار خارجی	۹.۲
				اتیکت‌گذاری	۹.۳
سایر موارد	۹.۴				
	۴			بازدید از عرصه‌های گیاهان دارویی	۱۰
	۴			بازدید از اماکن نگهداری گیاهان دارویی	۱۱
	۲۶	۱۳		جمع	