

بسمه تعالی

معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

شناسایی و بهره برداری محصولات فرعی جنگل و مرتع

گروه شغلی

منابع طبیعی (جنگل، مرتع، بیابان، آبخیز)

کد ملی آموزش شایستگی

۶۲۱۰-۷۱-۰۰۱-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۴/۴/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۱-۰۰۱-۷۱-۶۲۱۰

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی :
علی موسوی مدیرکل دفتر طرح و برنامه های درسی
رامک فرح آبادی معاون دفتر طرح و برنامه های درسی
ارژنگ بهادری معاون دفتر طرح و برنامه های درسی
سید محسن جلالی مسئول گروه منابع طبیعی
علی اکبر دماوندی

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شایستگی :
- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان
-

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-
-

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است .

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، پلاک

۹۷

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci @ yahoo.com



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	آبتین میرطالبی	کارشناسی ارشد	مهندسی منابع طبیعی	کارشناس مسئول بهره برداری	۱۵ سال	تلفن ثابت : ۳-۳۶۶۸۱۲۱ تلفن همراه : ۰۹۱۳۳۰۵۸۰۲۷ ایمیل : _____ abtinmirtalebi@yahoo.com آدرس : اصفهان- خ هزار جریب- اداره کل منابع طبیعی استان
۲	سید محمد اصفا	کارشناسی	مرتعداری و تولیدات گیاهی	کارشناس بهره برداری	۲۸ سال	تلفن ثابت : ۳-۳۶۶۸۱۲۱ تلفن همراه : ۰۹۱۳۱۲۸۴۴۳۶ ایمیل : mf_asfa@yahoo.com آدرس : اصفهان- خ هزار جریب- اداره کل منابع طبیعی استان



تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود.

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

نام یک شغل :

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

شرح شغل :

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل .

طول دوره آموزش :

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزشی .

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود.(مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک با استفاده از عکس می آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی گردد).

ارزشیابی :

فرآیند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر ، که شامل سه بخش عملی ، کتبی عملی و اخلاق حرفه‌ای خواهد بود .

صلاحیت حرفه ای مریبان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مریبان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد .

دانش :

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی . که می تواند شامل علوم پایه (ریاضی ، فیزیک ، شیمی ، زیست شناسی) ، تکنولوژی و زبان فنی باشد .

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

نگرشی :

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

ایمنی :

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می شود .

توجهات زیست محیطی :

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.



نام استاندارد آموزش شایستگی :	
بهره برداری از محصولات فرعی جنگل و مرتع	
شرح استاندارد آموزش شایستگی :	
بهره برداری از محصولات فرعی جنگل و مرتع شایستگی است از حوزه منابع طبیعی که دارای کارهایی از قبیل بررسی محصولات فرعی جنگل و مرتع و قوانین و مقررات بهره برداری آنها، بررسی اصول بهره برداری محصولات فرعی جنگل و مرتع، بهره برداری از مهمترین محصولات صمغی جنگلی و مرتعی منطقه، بهره برداری از مهمترین محصولات برگی و سرشاخه ای جنگلی و مرتعی منطقه، بهره برداری از مهمترین گل ها، میوه ها و بذرها جنگلی و مرتعی منطقه، بهره برداری از مهمترین ریشه ها و پیازهای جنگلی و مرتعی منطقه، نگهداری و فرآوری محصولات فرعی جنگلی و مرتعی می باشد.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : سوم راهنمایی حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل مهارت های پیش نیاز : ندارد	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۹۲ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۳ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۶۹ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی	: ۲۵ %
- عملی	: ۶۵ %
- اخلاق حرفه ای	: ۱۰ %
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
کارشناس رشته های منابع طبیعی یا کارشناس رشته گیاهان دارویی با حداقل ۳ سال سابقه در بهره برداری محصولات فرعی جنگل و مرتع	



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

شناسایی مهمترین (کاربرد) محصولات فرعی جنگل و مرتع منطقه سکونت کارآموز و آشنایی با روش بهره برداری محصول

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Exploitation of Non Wood products

* مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد :

کشت گیاهان داروئی - صنعتی

* جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار :

- الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب طبق سند و مرجع
- ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت طبق سند و مرجع
- ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور طبق سند و مرجع
- د : نیاز به استعلام از وزارت کار



استاندارد آموزش شایستگی

- کارها

ردیف	عناوین
۱	بررسی محصولات فرعی جنگل و مرتع و قوانین و مقررات بهره بردای آنها
۲	بررسی اصول بهره بردای محصولات فرعی جنگل و مرتع
۳	بهره برداری از مهمترین محصولات صمغی جنگلی و مرتعی منطقه
۴	بهره برداری از مهمترین مان های جنگلی و مرتعی منطقه
۵	بهره برداری از مهمترین محصولات برگی و سرشاخه ای جنگلی و مرتعی منطقه
۶	بهره برداری از مهمترین گل ها، میوه ها و بذرها ی جنگلی و مرتعی منطقه
۷	بهره برداری از مهمترین ریشه ها و پیازهای جنگلی و مرتعی منطقه
۸	نگهداری و فرآوری محصولات فرعی جنگلی و مرتعی



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ویدئو پروژکتور				دانش :
			۱	-تعریف محصولات فرعی جنگل و مرتع
			۳۰ دقیقه	- گیاهان داروئی صنعتی درآمد زای منطقه
			۱	-قوانین و مقررات بهره برداری محصولات فرعی
			۳۰ دقیقه	- اهمیت حفاظت از ذخایر ژنتیکی
				مهارت :
		۳		-بررسی گونه های مراتع و جنگلهای منطقه
		۳		-استفاده از قوانین و مقررات بهره برداری
				-
				-
				نگرش :
				-بکارگیری قوانین و مقررات در بهره برداری از محصولات فرعی
			-	
			ایمنی و بهداشت :	
			-	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	
			-	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : اصول بهره برداری محصولات فرعی جنگل و مرتع
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع صمغ انواع ادوات برداشت محصولات فرعی				دانش : -پراکندگی گیاهان صمغی در استان و کشور -شرایط آمادگی رویشگاه و پایه مولد برای برداشت محصول -تاثیر روش و زمان بهره برداری بر بقای پایه مولد -
			۱	
			۳۰ دقیقه	
			۳۰ دقیقه	
		۲		مهارت : -بررسی انواع صمغ ها (کتیرا- باربچه- آنغوزه و ...) -بررسی و بکارگیری ادوات برداشت محصولات فرعی -
		۲		
				نگرش : -رعایت اصول بهره برداری محصولات فرعی جنگل و مرتع -
				ایمنی و بهداشت : - -
			توجهات زیست محیطی : - -	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بهره برداری از مهمترین محصولات صمغی جنگلی و مرتعی منطقه
	جمع	عملی	نظری	
	۲۸	۲۴	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع تیغ بهره برداری				دانش :
			۱	- روش های بهره برداری صمغ کتیرا
			۱	- روش های بهره برداری صمغ باریجه
			۱	- روش های بهره برداری صمغ آنغوزه
			۱	- روش های بهره برداری صمغ سقز
				مهارت :
			۶	- اجرای عملیات پاکنی ، تیغ زنی و بهره برداری صمغ کتیرا
			۶	- اجرای عملیات پاکنی ، تیغ زنی و بهره برداری صمغ باریجه
			۶	- اجرای عملیات پاکنی ، تیغ زنی و بهره برداری صمغ آنغوزه
			۶	- اجرای عملیات تیشه زنی و بهره برداری صمغ سقز
				نگرش :
				- توجه به بقای بوته های بهره برداری شده
				-
				ایمنی و بهداشت :
				-
				-
			توجهات زیست محیطی :	
			- توجه به بقای بوته های بهره برداری شده	
			-	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بهره برداری از مهمترین مان های جنگلی و مرتعی منطقه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱/۳۰	۸	۳/۳۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع مان ها دوای گزانگبین				دانش :
			۳۰ دقیقه	-انواع مان های ایران و روش تولید آن
			۱	- روش بهره برداری گز انبیین
			۲	- اصول و روش های بهره برداری ترنجبین، شیر خشت، گزعلفی، بید خشت، گز شهداد
				مهارت :
		۴		-عملیات شناسایی گون های مولد گز انگبین
		۴		-چوب زنی و برداشت گز انگبین
				-
				-
				نگرش :
			-رعایت اصول بهره برداری از مان های جنگلی	
			-	
			ایمنی و بهداشت :	
			-	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			- توجه به بقای بوته های بهره برداری شده	
			-	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بهره برداری از مهمترین محصولات برگ‌ی و سرشاخه‌ی جنگلی و مرتعی منطقه
	جمع	عملی	نظری	
	۷/۳۰	۶	۱/۳۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع برگ و سرشاخه‌های آویشن ، مریم نخودی ، چای کوهی				دانش : - تناوب لازم و میزان مجاز برداشت گونه‌های برگ و سرشاخه
			۳۰ دقیقه	- اصول و مقررات بهره برداری آویشن، تره کوهی و سایر گونه‌های برگ و سرشاخه منطقه.
			۱	مهارت : - بررسی انواع برگ و سرشاخه‌های موجود در منطقه شامل آویشن، مریم نخودی، چای کوهی
				-
		۶		نگرش : - رعایت اصول و مقررات بهره برداری از آویشن ، تره کوهی و سایر گونه‌های برگ و سرشاخه منطقه
				-
				ایمنی و بهداشت : - -
				توجهات زیست محیطی : - توجه به بقای بوته‌های بهره برداری شده
				-



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بهره برداری از مهمترین گل ها، میوه ها و بذرهاى جنگلى و مرتعى منطقه
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۶	۲	
تجهيزات ، ابزار ، مواد مصرفى و منابع آموزشى	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنى توجهات زیست محیطى مرتبط			
انواع میوه ها گل ها و بذرهاى جنگلى				دانش : - اصول بهره بردارى گل، میوه و بذر و گال از جنگل و مرتع - مهمترین انواع گل، میوه، بذر موجود در منطقه و کاربرد آن - -
			۱	
			۱	
				مهارت : - بررسى مهمترین گونه هاى گل، میوه و بذر در کلکسیون - -
			۶	
				نگرش : - -
				ایمنى و بهداشت : - توجه به بقای بوته هاى بهره بردارى شده - - توجهات زیست محیطى : - -



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بهره برداری از مهمترین ریشه ها و پیازهای جنگلی و مرتعی منطقه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۶	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ویدئو پروژکتور فیلم های آموزشی			۱	دانش : - اصول بهره برداری اندام زیر زمینی گیاهان - روش کاربرد مهمترین محصولات ریشه ای و پیازی جنگل و مرتع - روش های برداشت مهمترین ریشه ها (موسیر و شیرین بیان)
			۱	
			۲	
		۶		مهارت : - بررسی انواع ریشه ها در رویشگاه طبیعی منطقه - - -
				نگرش : - -
				ایمنی و بهداشت : - -
			توجهات زیست محیطی : - توجه به بقای بوته های بهره برداری شده -	



	زمان آموزش			عنوان : نگهداری و فرآوری محصولات فرعی جنگلی و مرتعی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۹	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم آموزشی ویدئو پروژکتور رایانه				دانش :
			۱	- روش های نگهداری محصولات فرعی
			۲	- روش های خشک کردن و فرآوری محصولات فرعی
				-
				-
				مهارت :
			۳	- خشک کردن محصولات برگ‌گی و سرشاخه
			۶	- بازدید از کارگاه فرآوری محصولات فرعی
				-
				-
				نگرش :
				-
			-	
			ایمنی و بهداشت :	
			-	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	
			-	



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ویدئو پروژکتور	استاندارد	۱ عدد	
۲	کامپیوتر	استاندارد	۱ عدد	

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .

- برگه استاندارد مواد مصرفی

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	نمونه ای هرباریوم گیاهی	موجود در بازار	۴۰ عدد	
۲	نمونه صمغ گیاهی	موجود در بازار	۵ نمونه	
۳	نمونه مان گیاهی	موجود در بازار	۶ نمونه	
۴	نمونه گال گیاهی	موجود در بازار	۵ نمونه	
۵	نمونه ریشه گیاهی	موجود در بازار	۴ نمونه	
۶	نمونه بذر و گل و میوه	موجود در بازار	۲۰ نمونه	
۷	نمونه برگ و سرشاخه	موجود در بازار	۱۵ نمونه	

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .



- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	تیغ بهر برداری کتیرا خرمنی	موجود در بازار	۵ عدد	
۲	تیغ بهره برداری کتیرا مفتولی	موجود در بازار	۵ عدد	
۳	کلنگ پاکنی کتیرا	موجود در بازار	۵ عدد	
۴	تیغ بهر برداری باریجه	موجود در بازار	۵ عدد	
۵	کلنگ پاکنی باریجه	موجود در بازار	۵ عدد	
۶	کاردک جمع آوری باریجه	موجود در بازار	۵ عدد	
۷	تیغ بهر برداری آنغوزه	موجود در بازار	۵ عدد	
۸	کلنگ پاکنی آنغوزه	موجود در بازار	۵ عدد	
۹	ظرف جمع آوری شیره	موجود در بازار	۲ عدد	
۱۰	تیشه سقز	موجود در بازار	۵ عدد	
۱۱	کاسه گلی سقز	موجود در بازار	۱۵ عدد	
۱۲	دوال گز انگبین	موجود در بازار	۵ عدد	
۱۳	چوب تکاندن گز انگبین	موجود در بازار	۵ عدد	
۱۴	الک گز انگبین	موجود در بازار	۵ عدد	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .



- منابع و نرم افزار های آموزشی (اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد)

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
۱	گیاهان داروئی (۵ جلد)	دکتر زرگری				
۲	معارف گیاهی (۸ جلد)	حسین میر حیدر				
۳	فرماکوپه گیاهان ایران	جمع نویسندگان				
۴	رھیافت تولید و فرآوری گیاهان داروئی	دکتر امید بیگی				
۵	کاربرد گیاهان داروئی	سعید دوازده امامی				

- سایر منابع و محتواهای آموزشی (پیشنهادی گروه تدوین استاندارد) علاوه بر منابع اصلی

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مؤلفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
	گزارش نهایی در مورد بهره برداری محصولات فرعی در مؤسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع		محققان مؤسسه		تهران	مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع	



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	www.chtm.isti.ir ستاد توسعه علوم و فن آوری گیاهان داروئی و طب سنتی
۲	www.medplant.ir شبکه خبری آموزش گیاهان داروئی
۳	www.mpnet.ir شبکه ملی پژوهش و فن آوری گیاهان داروئی
۴	www.frw.org سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور