

استاندارد آموزش شغل

ارزیاب الوار در جنگل

گروه شغلی

منابع طبیعی

(جنگل، مرتع، آبخیز و بیابان)

کد ملی آموزش شغل

۳	۱	۴	۳	۳	۰	۷	۱	۰	۱	۸	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۱/۲۰۱۳۶

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۰/۵/۱



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

شماره ملی شناسایی شغل : ۶۲۱۰/۲/۱

شروع اعتبار : ۹۰/۵/۱

پایان اعتبار : ۹۴/۵/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته منابع طبیعی و محیط زیست :
مدیر گروه برنامه ریزی درسی کشاورزی (منابع طبیعی و محیط زیست) : سید محسن جلالی

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شغل و آموزش :
اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان گلستان

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس :

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، شماره ۲۵۹

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰



تهیه کنندگان استاندارد شغل

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	محمد حسین ابطهی	کارشناسی	مرتج و آبخیزداری	۳۰ سال
۲	ایل مراد غراوی	کارشناسی ارشد	آموزش و ترویج	۱۲ سال
۳	علی ناصری	کارشناسی ارشد	آبخیزداری	۱۵ سال
۴	مرتضی دهقانی	کارشناس ارشد	آبخیزداری	۵ سال
۵	موسی غلامی	کارشناس	جنگل	۲۰ سال
۶	سکینه احمدیان	کارشناسی	آبخیزداری	۱ سال
۷	فیروز نوری	کارشناسی ارشد	برنامه‌ریزی آموزشی	۵ سال
۸	عبدالعارف شجاعی	کارشناسی ارشد	مدیریت آموزشی	۲ سال
۹	محمد صالح آرازی	کارشناسی ارشد	مشاوره شغلی	۱ سال
۱۰	رقیه جهانشاهی	کارشناسی	علوم تربیتی	۱ سال
۱۱	رقیه آق ارکلی	کارشناسی ارشد	تکنولوژی آموزشی	۱ سال
۱۲	حلیمه عربی	کارشناسی	ادبیات فارسی	۱ سال



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 اهداف 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 .

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 حرفه ای خواهد بود .

صلاحیت حرفه ای مربیان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان 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 .

نگرش :

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 شغل : ارزیاب الوار جنگل	
شرح شغل^۱	
<p>ارزیابی الوار جنگل شغلی است از مشاغل منابع طبیعی و جنگل که شاغلان این شغل دارای شایستگی هایی از قبیل: درجه بندی انواع چوب و مشخصات آنها، تعیین نواح آفات چوب از روی تغییر رنگ آنها، ارزیابی محصولات چوبی، تحلیل مشخصات ظاهری چوب، انبار کردن چوب های ارزیابی شده، تحلیل معایب چوب از نظر فرم و کیفیت، کاربرد جنبه های کیفیتی ارزیابی در ابعاد و موارد مصرف الوار، کاربرد اصول و مبانی ارزیابی الوار جنگل، کاربرد استانداردهای ارزیابی الوار می باشد و با مشاغل از قبیل جنگل بان در ارتباط است.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی	
<p>حداقل میزان تحصیلات : فوق دیپلم جنگلداری</p> <p>حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل جسمانی و روانی</p> <p>مهارت های پیش نیاز این استاندارد : ندارد</p>	
طول دوره آموزش	
طول دوره آموزش	: ۱۳۴ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۷ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۹۷ ساعت
- کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
شیوه ارزشیابی	
ارزشیابی کتبی : ۲۵٪	
ارزشیابی عملی : ۶۵٪	
ارزشیابی اخلاق حرفه ای : ۱۰٪	
صلاحیت های حرفه ای مربیان	
لیسانس جنگلداری با ۲ سال سابقه کار مرتبط	



استاندارد شغل^۲

- شایستگی های^۳ شغلی

ردیف	توانایی ها
۱	توانایی درجه بندی انواع چوب و مشخصات آنها
۲	توانایی تعیین نواع آفات چوب از روی تغییر رنگ آنها
۳	توانایی ارزیابی محصولات چوبی
۴	توانایی تحلیل مشخصات ظاهری چوب
۵	توانایی انبار کردن چوب های ارزیابی شده
۶	توانایی تحلیل معایب چوب از نظر فرم و کیفیت
۷	توانایی کاربرد جنبه های کیفیتی ارزیابی در ابعاد و موارد مصرف الوار
۸	توانایی کاربرد اصول و مبانی ارزیابی الوار جنگل
۹	توانایی کاربرد استانداردهای ارزیابی الوار
۱۰	
۱۱	
۱۲	



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی تعیین انواع آفات چوب از روی تغییر رنگ آنها
	نظری	عملی	جمع	
	۳/۵	۷	۱۰/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- انواع عکس - ابزار های نمونه گیری از قارچ ها - گیره - انواع چاقو - تبر			۰/۵	دانش :
			۰/۵	- چگونگی وضعیت دواير سالانه
			۰/۵	- اصول تشخیص رنگ چوب از مقاطع برش طولی
			۰/۵	- انواع نواقص رنگ و عدم یکنواختی از مقاطع عرض برش
			۰/۵	- انواع قارچهای تاثیر گذار روی کیفیت چوب
			۰/۵	- شکافهای حلقوی و شکافهای طولی
			۰/۵	- انواع حشرات
			۰/۵	- انواع آفتاب سوختگی
				مهارت :
		۲		- طبقه بندی عوامل تاثیرگذار در رنگ چوب
		۱		- تعیین رنگ چوب از مقاطع مختلف (طولی، عرضی و شعاعی)
		۲		- تفکیک گره یا شاخه های مرده در چوب از سایر چوب ها
		۲		- تفکیک یخ زدگی در چوب از سایر چوب ها
	نگرش :			
	- علاقمندی به شناخت انواع آفات برای تعیین بهترین کیفیت چوب			
	ایمنی :			
	-			
	توجهات زیست محیطی :			
	-			



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی تحلیل مشخصات ظاهری چوب
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۸	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- انواع عکس و فیلم آموزشی - نمونه مقطوعات چوب - جزوات آموزشی - دفترچه یادداشت - خودکار				دانش :
			۱	- انواع قسمت های چوب شامل: مغز چوب، وضعیت درون و برون چوب
			۱	- انواع چوب دارای عدم تقارن
			۱	- انواع شکافهای حلقوی (دوایر سالیانه)
			۱	- چگونگی درجه مرغوبیت چوب با توجه به ضخامت برون چوب
			۱	- روشهای تعیین مرغوبیت
			۱	- روش های تحلیل مشخصات ظاهری چوب
				مهارت :
		۲		- تحلیل بافت چوب
		۲		- تحلیل اثر ضخیم یا گره یا صدمه به طبقه کامبیوم
		۲		- تحلیل شکافهای طولی در اثر یخبندان
		۲		- تحلیل شکافهای حلقوی و شعاعی
				نگرش :
				- توجه به اصول علمی تحلیل مقطوعات چوبی
				-
			ایمنی :	
			-	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	
			-	



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی نحوه انبار کردن چوب برای ارزیابی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۸	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- انواع عکس و فیلم آموزشی - نمونه مقطوعات چوب - جزوات آموزشی - دفترچه یادداشت - خودکار			۱	دانش : - بستر محل انبار - مکان مناسب برای ارزیابی - چگونگی ارزیابی کامل در ارزیابی الوارهای به روی هم - حداقل و حداکثر الوارهایی که به روی هم چیده میشوند - طریقه صحیح چیدمان الوار
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
		۲		مهارت : - انبار کردن - انتخاب محل مناسب دیو - پیاده کردن تکنیک های خلاقیت در ارزیابی در هنگام دیو - چیدن مناسب الوارها به روی هم
		۲		
		۲		
		۲		
		۲		
		۲		
		۲		نگرش : - علاقمندی به اصول چیدمان صحیح و منظم الوارها در انبارهای مناسب - -
			ایمنی : - رعایت نکات ایمنی و احتیاط در هنگام چیدمان و جابجایی الوار -	
			توجهات زیست محیطی : - جمع آوری زباله های حاصل از برش و چیدمان از طبیعت و محل کار	



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی تحلیل معایب چوب از نظر فرم و کیفیت
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۶	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- انواع عکس و فیلم آموزشی - نمونه مقطوعات چوب - جزوات آموزشی - دفترچه یادداشت - خودکار - ابزار های رفع عیب الوار			۰/۵	دانش :
			۰/۵	- انواع انحراف از فرم استوانه ای
			۰/۵	- ضریب لاغری گونه های مختلف
			۰/۵	- چگونگی خمیدگی یا انکسار در طول الوارها
			۰/۵	- انواع خمیدگی (یک جانبه و دو جانبه)
			۰/۵	- انحراف از فرم دایره مانند
			۰/۵	- چگونگی تداخل پوست در تنه
			۰/۵	- مسائل مربوط به کیفیت چوب
			۰/۵	- روش های رفع معایب چوب
				مهارت :
		۱		- رفع عیب خمیدگی یک جانبه(قابل اغماض)
		۱		- رفع عیب خمیدگی دو جانبه(غیر قابل اغماض)
		۱		- رفع عیب انکسار الوار
		۱		- رفع عیب برآمدگی های تاول مانند در الوار
		۱		- رفع عیب گره یا شاخه مرده در الوار
	۱		- تعیین قدمت الوار(سن) از روی شکل ظاهر و دوایر	
			نگرش :	
			- علاقمندی به یادگیر روش های جدید رفع عیوب الوارها	
			ایمنی :	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی کاربرد جنبه های کیفیتی ارزیابی در ابعاد و موارد مصرف
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۵	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - انواع عکس و فیلم آموزشی - نمونه مقطوعات چوب - جزوات آموزشی - دفترچه یادداشت - خودکار - ابزار های رفع عیب الوار 			۰/۵	دانش : - انواع جنبه های کیفی ارزیابی الوار
			۰/۵	- انواع پیچیدگی و اعوجاج در الیاف
			۰/۵	- موارد ارزش اعوجاج در امتداد الیاف
			۰/۵	- انواع گونه های چوبی صمغ دار
			۱	- انواع معایبی که بر اثر عوامل طبیعی بروز میکند: شکستگی در اثر رعد و برق، یخ بندان های سخت ، طوفان ، داشتن حفره ، پوسیدگی و تغییر رنگ
				-
				مهارت : - رفع معایبی الوار هایی که در اثر عوامل خارجی بروزی کند
		۱		- ترکیب شیمیایی گونه های سوزنی برگ و پهن برگ
		۲		- انتخاب صحیح ابعاد و اندازه های مورد تقاضا از طرف مصرف کنندگان
		۱		- تفکیک الوارهای سرشاخه ای از الوارهای تنه ای
			-	
	نگرش : - توجه به همه جنبه های کیفیتی ارزیابی در ابعاد و موارد مصرف الوار			
	ایمنی : - رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در کلیه مراحل کار			
	توجهات زیست محیطی : -			



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی کاربرد اصول و مبانی ارزیابی الوار در عمل و محیط کار
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱/۵	۸	۳/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- انواع عکس و فیلم آموزشی - نمونه مقطوعات چوب - جزوات آموزشی - دفترچه یادداشت - خودکار - ابزار های رفع عیب الوار			۰/۵	دانش : - اصول و مبانی ارزیابی الوار
			۰/۵	- روش های کاربست اصول ارزیابی
			۰/۵	- روشهای ارزیابی انواع فرآورده ها
			۰/۵	- انواع درجات معمول در بهره برداری سنتی
			۰/۵	- انواع الوارها و فرآورده های مختلف آن
			۰/۵	- روشهای نگهداری الوار مختلف
			۰/۵	- قطر، طول و عرض الوار و کاربرد آنها در صنعت
				مهارت : - ارزیابی درست از محصول
		۱		- آماده کردن فرآورده ای اولیه مانند روکش، الوار، تراوس
		۱/۵		- تفکیک گونه های مختلف الوار
	۱/۵		- برآورد و تخمین درصد لیگنین و سلولز موجود در گونه های مختلف	
	۱		- تعیین مقاومت گونه های مختلف به عوامل محیطی از جمله باران و آفتاب	
	۲		- برآورد میزان رطوبت مناسب برای نگهداری الوارها	
	۱		نگرش : - علاقمندی به کاربست اصول و مبانی ارزیابی الوار در عمل و محیط کار	
			-	
			ایمنی : -	
			توجهات زیست محیطی : -	



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی کاربرد استانداردهای ارزیابی الوار
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۴	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- انواع عکس و فیلم آموزشی - نمونه مقطوعات چوب - جزوات آموزشی - دفترچه یادداشت - خودکار - ابزار های رفع عیب الوار			۰/۵	دانش : - انواع استانداردهای ارزیابی
			۰/۵	- انواع استانداردهای بر کاربرد
			۰/۵	- انواع استانداردهای کاربردی و تئوری
			۰/۵	- سازهگارهای استانداردهای ارزیابی
			۰/۵	- اصول استانداردسازی
			۰/۵	- انواع استاندارد مورد استفاده در ارزیابی الوار
				مهارت : - رفع موانع استانداردسازی
		۱		- تعیین بهترین نوع استاندارد
		۲		- ترکیب درجه بندی فرآورده ها با استاندارد سازی جهانی محصولات
				- - -
	نگرش : - علاقمندی به فراگیری انواع استانداردهای بین المللی در ارزیابی برای گزینش بهترین در ارزیابی جنگل -			
	ایمنی : -			
	توجهات زیست محیطی : -			



- برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	انواع عکس	۵ عدد	
۲	انواع فیلم آموزشی	۵ عدد	
۳	دفترچه یادداشت	۵ عدد	
۴	مداد	۵ عدد	
۵	خودکار	۵ عدد	
۶	کامپیوتر	۱ عدد	
۷	خودکار	۵ عدد	
۸	انواع عکس آموزشی	۵ عدد	
۹	نمونه مقطوعات چوب	۵ عدد	
۱۰	جزوات آموزشی	۵ عدد	
۱۱	ابزار های رفع عیب الوار	۵ عدد	
۱۲	نمونه انواع ابزار های ارزیابی	۵ عدد	
۱۳	ابزار های برش	۵ عدد	
۱۴	انواع چاقو	۵ عدد	
۱۵	تبر	۲ عدد	
۱۶	ابزار های نمونه گیری از قارچ	۲ عدد	
۱۷	متر	۱ عدد	
۱۸	گیره	۱ عدد	
۱۹	نمونه مقطوعات چوب	۲ عدد	
۲۰	جزوات آموزشی	۴ عدد	
۲۱	ابزار های رفع عیب الوار	۶ عدد	
۲۲	نمونه انواع ابزار های ارزیابی	۲ عدد	
۲۳	ابزار های برش	۳ عدد	
۲۴	انواع چاقو	۴ عدد	

توجه :

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

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

- مواد به ازاء یک نفر کارآموز محاسبه شود .



- منابع و نرم افزار های آموزشی

شرح	ردیف
اصول ارزیابی الوار - نشریه جنگل دانشگاه منابع طبیعی گرگان - گروه علمی جنگل - شماره ۱۲ سال ۸۱	۱
سایت های در ارتباط با موضوع	۲
مصاحبه با کارشناسان جنگل و صنایع چوب	۳
	۴
	۵
	۶
	۷
	۸
	۹
	۱۰