

استاندارد آموزش شغل

جهت یاب جنگل

گروه شغلی

منابع طبیعی

(جنگل، مرتع، آبخیز و بیابان)

کد ملی آموزش شغل

۶	۲	۱	۰	۲	۰	۷	۱	۰	۲	۶	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

۱/۳۹/۰۱۳۶

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۰/۲/۱



شماره ملی شناسایی شغل : ۶۲۱۰/۲۹/۱

شروع اعتبار : ۹۰/۲/۱

پایان اعتبار : ۹۲/۲/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته منابع طبیعی و محیط زیست :
دبیر کمیسیون سید محسن جلالی

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

۶۶۵۶۹۹۰۰

تلفن

۶۶۹۴۴۱۱۷

دورنگار



تهیه کنندگان استاندارد شغل و آموزش

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 : جهت یاب جنگل

شرح شغل^۱ :

جهت یاب جنگل شغلی از مشاغل حوزه جنگل و منابع طبیعی است که دارای کار با دستگاه GPS، کار با نقشه و نقشه خوانی، جهت یابی با سمت خورشید، جهت یابی با سایه ی چوب (شاخص)، جهت یابی با ساعت عقربه دار، جهت یابی در شب، جهت یابی با قبله و ساخت و ساز صورت گرفته در محیط های جنگلی توسط بشر، جهت یابی با قطب نما، دست ساز، جهت یابی با نشانه های طبیعی، جهت یابی به کمک حیوانات و حشرات، جهت یابی به کمک باد غالب، محافظت از خود و همراهان از خطرات شغلی و محیطی احتمالی می باشد و با مشاغل از قبیل جنگلداری و مدیر بهره برداری از جنگل در ارتباط می باشد.

ویژگی های کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات : فوق دیپلم جنگلداری

حداقل توانایی جسمی : سلامت جسمی و روانی و توان فیزیکی بالا

مهارت های پیش نیاز این استاندارد : ندارد

طول دوره آموزش

طول دوره آموزش: ۱۰۰ ساعت

- زمان آموزش نظری: ۳۸ ساعت

- زمان آموزش عملی: ۶۲ ساعت

- کارورزی: - ساعت

- زمان پروژه: - ساعت

شیوه ارزشیابی

ارزشیابی کتبی : ۲۵ درصد

ارزشیابی عملی : ۶۵ درصد

ارزشیابی اخلاق حرفه ای : ۱۰ درصد

صلاحیت های حرفه ای مربیان

فوق دیپلم جنگلداری با ۲ سال سابقه کار مرتبط

^۱. Job Description



استاندارد شغل ^۲	
- شایستگی های ^۳ شغلی	
ردیف	توانایی ها
۱	کار با دستگاه GPS
۲	کار با نقشه و نقشه خوانی
۳	جهت یابی با سمت خورشید
۴	جهت یابی با سایه‌ی چوب (شاخص)
۵	جهت یابی با ساعت عقربه‌دار
۶	جهت یابی در شب
۷	جهت یابی با قبله و ساخت و ساز صورت گرفته در محیط های جنگلی توسط بشر
۸	جهت یابی با قطب‌نمای دست‌ساز
۹	جهت یابی با نشانه‌های طبیعی
۱۰	جهت یابی به کمک حیوانات و حشرات
۱۱	جهت یابی به کمک باد غالب
۱۲	محافظت از خود و همراهان از خطرات شغلی و محیطی احتمالی

^۲. Occupational Standard

^۳ Competency



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	عنوان توانایی :		
	کار با دستگاه GPS		
	نظری	عملی	جمع
	۳	۶	۹
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط		
- وسایل کمک آموزشی - دستگاه GPS- نرم افزار های GPS و کامپیوتر	دانش :		
	۰/۵		- چگونگی کارکرد دستگاه GPS
	۰/۵		- انواع دستگاه های GPS
	۰/۵		- کاربرد ها و سرویس های دستگاه های GPS
	۰/۵		- مدیریت و کار با دستگاه GPS
	۰/۵		- سخت افزار ها و نرم افزار های GPS
	۰/۵		- محدودیت ها و مزایای GPS
		- روش های تعمیرات و روش های نگهداری GPS	
	مهارت :		
	۲		- کار با دستگاه GPS در محیط کاری
	۲		- کار با نرم افزار های مختلف GPS
	۲		- تعمیر و رفع عیب دستگاه GPS
	نگرش :		
	علاقمندی به استفاده صحیح و اصولی از دستگاه GPS		
	ایمنی : ندارد		
	توجهات زیست محیطی : ندارد		



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	عنوان توانایی :		
	کار با نقشه و نقشه خوانی		
	نظری	عملی	جمع
	۲/۵	۶	۸/۵
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط		
انواع نقشه - دوربین - دستگاه GPS - انواع عکس ها و تصاویر ماهواره ای - نقشه و کروکی منطقه			دانش :
		۰/۵	- انواع نقشه
		۰/۵	- روش های تهیه نقشه
		۰/۵	- انواع مسیر ها و راه های جنگلی
		۰/۵	- تکنیک های خواندن نقشه و یافتن مسیر های مختلف از روی نقشه
	۰/۵	- ابزار و وسایلی که در یافتن مسیر روی نقشه و در عمل مفید هستند .	
			مهارت :
	۳		- یافتن راه های جنگلی از روی نقشه
	۳		- کار با ابزار هایی که در یافتن مسیر روی نقشه و مسیر های واقعی کمک می کنند.
			نگرش :
			- علاقمندی به یافتن بهترین مسیر ها که بدون تهدید در نزدیک ترین مسیر فرد را به مقصد برساند
			ایمنی :
			رعایت نکات ایمنی و احتیاط لازم در زمان حرکت در مسیر های جنگلی و در عین حال بیشترین بازخورد را در هنگام عملیات دارند.
			توجهات زیست محیطی :
			ندارد



	زمان آموزش			عنوان توانایی : جهت یابی با سمت خورشید
	جمع	عملی	نظری	
	۷/۵	۴	۳/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
نقشه جغرافیایی - جزوات آموزشی - درفترچه های یادداشت - خودکار			۰/۵	دانش : - کلیات علم جغرافیا و بعضی از تعاریف و مفاهیم آن - جهت های اصلی و فرعی و روش های تشخیص آنها - نیم کره های شمالی و جنوبی و غربی و شرقی - مسیر های حرکت خورشید در طول فصول در نیم کره های مختلف - خط استوا و طول و عرض جغرافیایی - تغییرات سایه اجسام همزمان با حرکت خورشید در نیم کره های مختلف - زمان و مفهوم ظهر شرقی
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
				مهارت : - تعیین جهت های اصلی و فرعی - تعیین دقیق زمان ظهر شرعی - تعیین مسیر و جهت های جغرافیایی از روی سایه اجسام در نیمه کره های مختلف - تعیین مسیر ها و جهت های جغرافیایی از روی حرکت خورشید در نیم کره های مختلف
				نگرش : - توجه به نکات ریز و اساسی و طول و عرض جغرافیایی در جهت تشخیص دقیق جهت های جغرافیایی
				ایمنی : رعایت احتیاط و نکات ایمنی در هنگام حضور در محیط های جنگلی
				توجهات زیست محیطی : عدم آسیب رسانی به حیوانات و گیاهان جنگلی



	عنوان توانایی :		
	جهت یابی با سایه‌ی چوب (شاخص)		
	نظری	عملی	جمع
	۳/۵	۵	۸/۵
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط		
- میله یا چوب راست به منظور استفاده به عنوان شاخص - بیل - یا تیشه - جزوات آموزشی - دفترچه یاداشت			دانش :
		۰/۵	- تعریف و مفهوم شاخص
		۰/۵	- روش های صحیح قرار دادن شاخص بر روی زمین
		۰/۵	- شرایط محیطی و زمینی جهت قرار دادن شاخص
		۰/۵	- روش های صحیح از شاخص جهت تشخیص مسیر ها و جهت های اصلی و فرعی
		۰/۵	- روش های صحیح استفاده از شاخص برای جهت یابی در روز
		۰/۵	- روش های صحیح استفاده از شاخص برای جهت یابی در شب
	۰/۵	- روش های تعیین ظهر شرعی به کمک شاخص	
			مهارت :
	۱		- قرار دادن صحیح شاخص بر روی زمین
	۱		- انتخاب مکان مناسب جهت قراردادن و استفاده از شاخص
	۱		- تعیین جهت به کمک شاخص در روز
	۱		- تعیین جهت به کمک شاخص در روز
	۱		- تعیین زمان دقیق ظهر شرعی با کمک شاخص
			نگرش :
			- علاقمندی به یافتن مسیر ها بصورت دقیق و صحیح با استفاده از شاخص در محیط های جنگلی
			ایمنی :
			- رعایت احتیاط در هنگام تردد در محیط های جنگلی
			توجهات زیست محیطی :
			- عدم بریدن و یا شکستن شاخه درختان به منظور استفاده از آنها به عنوان شاخص



	زمان آموزش			عنوان توانایی : جهت یابی با ساعت عقربه‌دار
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۵	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- ساعت عقربه دار - چوب یا میله شاخص - دفترچه یادداشت - جزوات آموزشی - خودکار			۰/۵	دانش : - روش های نگهداری یا قرار دادن صحیح ساعت بر روی کف دست
			۰/۵	- روش های تطبیق حرکت های خورشید و چرخش زمین با عقرب های ساعت
			۰/۵	- روش های صحیح جهت یابی با ساعت
			۰/۵	- شرایط جهت یابی با ساعت در شرایطی که تغییرات فصلی ساعت داریم (یک ساعت به جلو یا عقب)
			۰/۵	- میزان درجه و علل خطاهایی جهت یابی با ساعت
			۰/۵	- اصول اساسی جهت یابی با ساعت در هنگام ظهر شرعی
			۰/۵	- روش هایی جهت یابی با ساعت در شرایطی که ساعت دیجیتال داریم
			۰/۵	- روش هایی جهت یابی با ساعت در شرایطی که نور خورشید دست رسی نداریم
			مهارت : - قراردادن صحیح بر روی کف دست به منظور جهت یابی صحیح - جهت یابی با ساعت در شرایطی که تغییرات فصلی ساعت داریم (یک ساعت به جلو یا عقب) - جهت یابی با ساعت در هنگام ظهر شرعی - جهت یابی با ساعت در شرایطی که ساعت دیجیتال داریم - جهت یابی با ساعت در شرایطی که به نور خورشید دسترسی نداریم	
	۱	۱	۱	
	۱	۱	۱	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : جهت‌یابی با ساعت عقربه‌دار
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش :			علاقمندی به جهت‌یابی با ساعت با حداقل درجه خطا و انحراف مسیر توجه به شرایط اصول استفاده از ساعت به منظور جهت‌یابی
	ایمنی :			- ندارد
	توجهات زیست محیطی :			ندارد



	زمان آموزش			عنوان توانایی : روش های جهت یابی در شب
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۷	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
نقشه های ستاره یاب - نقشه های محیطی - چراغ قوه - ابزار و تجهیزات آموزش در شب - دفترچه یادداشت - جزوات آموزشی - خودکار -			۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	دانش : - گردش ستارگان و سیارات و ماه در نیم کره های شمالی و جنوبی - انواع ستاره ها در آسمان - روش های جهت یابی در شب به وسیله ستاره ی قطبی در شب - روش های مختلف یافتن ستاره قطبی - روش های استفاده از نقشه های ستاره یاب - موقیت ستاره قطبی در استوا و نیم کره های شمالی و جنوبی - اشکال ماه در شب در اوایل و اواخر ماه و در نیم کره های مختلف - روش های جهت یابی با ماه در آسمان - انواع روش های مختلف جهت یابی در شب - میزان خطا های احتمالی هر یک از روش های مختلف جهت یابی در شب
		۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱		مهارت : - بررسی ستاره های قطبی و دب اکبر و دب اصغر و سایر صور فلکی در آسمان - جهت یابی به وسیله ستاره قطبی در شب - پیدا کردن شمال و جنوب به وسیله ماه - جهت یابی به وسیله حرکت ظاهری ماه در آسمان - جهت یابی به وسیله ستاره های خوشه پروین - جهت یابی به وسیله ستارگان بادکنگی - جهت یابی به وسیله کهکشان راه شیری



	زمان آموزش			عنوان توانایی : روش‌های جهت‌یابی در شب
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - علاقمندی به تشخیص جهت های مختلف به وسیله نشانه های خداوند در آسمان ها - توجه به میزان صحت و دقت هر یک از روش های مختلف جهت یابی در شب 			
	<p>ایمنی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - مراقبت از خود و همراه هان در زمان حضور در جنگل در شب 			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <p>عدم آسیب رسانی به درختان و گیاهان در هنگام تردد در شب در محیط های جنگلی</p>			



	زمان آموزش			عنوان توانایی : جهت یابی با قبله و ساخت و ساز صورت گرفته در محیط های جنگلی توسط بشر
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۶	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
نقشه اماکن منطقه - نقشه های جغرافیایی - تصاویر فرسایش ابناء تاریخی و قدیمی - جزوات آموزشی - دفترچه یادداشت -			۰/۵	دانش : - نقش باد ها و بارش های شدید در فرسایش اماکن
			۰/۵	- نقش معماری اسلامی در تشخیص جهت های اصلی
			۰/۵	- روش های تشخیص جهت ها به وسیله محراب مساجد و قبرستان ها
			۰/۵	- روش های روش های تشخیص جهت ها به وسیله جهت فرسایش اماکن تاریخی
				مهارت : - جهت یابی به وسیله محراب مساجد - جهت یابی به وسیله قرار گرفتن قبرستان ها و سنگ های قبر - جهت یابی به وسیله تخریب اماکن و ابنیه در اثر گذشت زمان
				نگرش : - علاقمندی به شناخت عوامل مختلف اجتماعی و فرهنگی در تشخیص مسیر ها و جهت های جغرافیایی
				ایمنی : ندارد
				توجهات زیست محیطی : ندارد



	زمان آموزش			عنوان توانایی : جهت‌یابی با قطب‌نمای دست‌ساز
	جمع	عملی	نظری	
	۹/۵	۶	۳/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سوزن			۰/۵	دانش : - جریان الکتریسته و معنی و مفهوم آن - روش های ایجاد ساده جریان الکتریسته - آهن ربا و نقش آهن ربا در جهت یابی - نیروی جاذبه و نقش آن در ایجاد مسیر یابی - روش های ایجاد استکاک در اجسام - روش های ساختن آهن ربای ساده - جهت یابی با قطب‌نمای دست‌ساز
میخ کوچک			۰/۵	
چاقوی			۰/۵	
پارچه‌ی ابریشمی			۰/۵	
چوب پنبه			۰/۵	
ظرفی پر از آب			۰/۵	
پوشال کوچک		۲		مهارت : - ایجاد استکاک روی اجسام با کشیدن آن روی پارچه ابریشمی - ساختن قطب‌نمای ساده به کمک اجسام و وسایل در دسترس - جهت یابی با قطب‌نمای دست‌ساز
میله - سیم - چاقو		۲		
		۲		
نگرش : - علاقمندی به ایجاد خلاقیت در ساختن انواع و اقسام قطب‌نما به وسیله ابزارها و وسایل در دست‌رس				
ایمنی : رعایت احتیاط هنگام کار با سوزن و یا میخ که به دست‌ها و یا بدن فرد آسیب نرساند				
توجهات زیست محیطی : ندارد				



	زمان آموزش			عنوان توانایی : جهت یابی با نشانه‌های طبیعی
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۵	۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
نقشه مسیر ها - تصاویر انواع پوشش گیاهی - دفترچه یادداشت - سی دی های آموزشی - جزوات آموزشی - خودکار			۰/۵	دانش :
			۰/۵	- خصوصیات مختلف درختان و گیاهان مختلف در طبیعت
			۰/۵	- تأثیرات مختلف باد ها و باران ها بر روی درختان
			۰/۵	- انواع پوشش گیاهی نیم کره های جنوبی و شمالی
			۰/۵	- شرایط مختلف برای رویش گیاهان و درختان
			۰/۵	- روش های مختلف جهت یابی از روی خزه های جنگلی
			۰/۵	- روش های مختلف جهت یابی با تنه درختان بریده شده
			۰/۵	- روش های مختلف جهت یابی به کمک گل ها و گیاهان
			۰/۵	- روش های سنجش میزان خطای هر یک از روش های جهت یابی با نشانه های طبیعت
				مهارت :
	۱		- تعیین جهت و مسیر از روی خزه های موجود در جنگل	
	۱		- تعیین مسیر از روی پوست درختان قدیمی	
	۱		- تعیین مسیر از روی تنه درختان بریده شده	
	۱		- جهت یابی به کمک گل ها و گیاهان موجود در جنگل	
	۱		- تعیین درجه خطای هر یک از روش های جهت یابی با کمک نشانه های طبیعت	
	نگرش :			
	علاقمندی به یادگیری علائم و نشانه هایی که در طبیعت وجود دارند و به مسیر یابی در طبیعت به ما کمک می کنند			
	ایمنی :			
	- رعایت احتیاط و دقت در زمان تردد و حضور در جنگل			
	توجهات زیست محیطی :			
	- نداشتن			



	زمان آموزش			عنوان توانایی : جهت یابی به کمک حیوانات و حشرات
	نظری	عملی	جمع	
	۱/۵	۳	۴/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دفترچه یادداشت - سی دی های آموزشی - جزوات آموزشی - خودکار			۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	دانش : - تأثیر پذیری حیوانات از نور خورشید و وزش باد ها - غرایز حیوانات در ساختن لانه ها - روش های مختلف جهت یابی به کمک حیوانات و حشرات
		۱ ۱ ۱		مهارت : - جهت یابی از روی لانه سازی مورچه ها - جهت بابی از رو لانه سازی پرندگان - جهت یابی از روی محل های تخم گذاری ماهی ها و ابریان در رودخانه ها
				نگرش : - علاقمندی به یادگیری از غرایز حیوانات و حشرات در طبیعت و نحوه عملکرد آنها در جهت بقای خود
				ایمنی : - ندارد
			توجهات زیست محیطی :	ندارد



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	عنوان توانایی :		
	توانایی جهت‌یابی به کمک باد غالب		
	نظری	عملی	جمع
	۲	۳	۵
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط		
نقشه پوشش گیاهی منطقه - دفترچه یادداشت - سی دی های آموزشی - جزوات آموزشی - خودکار			دانش :
	۰/۵		- جهت های مختلف وزش باد های غالب در مناطق مختلف کره زمین
	۰/۵		- روش های تشخیص جهت های غالب
	۰/۵		- عواملی که در طبیعت در جهت باد های غالب تأثیر دارند
	۰/۵		- تأثیرات باد های غالب بر روی درختان و پوشش گیاهی
			مهارت ها :
	۱		- بررسی جهت وزش باد های غالب از روی حرکت شاخ و برگ در ختان
	۱		- تعیین جهت وزش باد های غالب از روی شاخ و برگ شکسته و قسمت های پوسیده درختان
	۱		- تعیین جهت وزش باد های غالب از روی تله برف های انباشته بر روی زمین
			نگرش :
		علاقمندی به جهت بابی به کمک باد ها	
		ایمنی :	
		- ندارد	
		توجهات زیست محیطی :	
		ندارد	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : محافظت از خود و همراهان از خطرات شغلی و محیطی احتمالی
	نظری	عملی	جمع	
	۳/۵	۶	۹/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
وسایل آموزشی و کمک آموزشی - کلاه ایمنی - عینک - دستکش - وسایل اطفاء حریق - جعبه کمک های اولیه			۰/۵	دانش : - نحوه استفاده از کلاه ایمنی
			۰/۵	- نکات ایمنی در استفاده از عینک
			۰/۵	- نکات ایمنی استفاده از دستکش
			۰/۵	- نکات ایمنی استفاده از جعبه خدمات اولیه پزشکی
			۰/۵	- نکات ایمنی در استفاده از وسایل اطفاء حریق
			۰/۵	- روش های حفظ جان خود در هنگام مواجهه با حیوانات وحشی
			۰/۵	- اصول امداد و کمک های اولیه
				مهارت : - استفاده صحیح از وسایل ایمنی
		۲		- استفاده از وسایل اطفاء حریق
		۲		- استفاده از وسایل امداد و کمک های اولیه
	نگرش : داشتن رویکرد مثبت به استفاده بهینه و موثر از وسایل ایمنی			
	ایمنی : - دقت در هنگام استفاده از ابزار های مختلف که دارای مخاطرات می باشند			
	توجهات زیست محیطی : رعایت نظافت و بهداشت در زمان استفاده از وسایلی که دارای زباله و پسماند دارند			

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	وسایل آموزشی و کمک آموزشی	سری کامل	
۲	کلاه ایمنی	۱۵ عدد	
۳	عینک	۱۵ عدد	
۴	دستکش	۱۵ عدد	
۵	وسایل اطفاء حریق	به میزان لازم	
۶	جعبه کمک های اولیه	۳ جعبه	
۷	نقشه پوشش گیاهی منطقه	۵ عدد	
۸	دفترچه یادداشت	۱۵ عدد	
۹	سی دی های آموزشی	۱۵ عدد	
۱۰	سوزن	۵ عدد	
۱۱	میخ کوچک	۵ عدد	
۱۲	چاقوی	۵ عدد	
۱۳	پارچه‌ی ابریشمی	به مقدار لازم	
۱۴	چوب پنبه	۵ عدد	
۱۵	ظرفی پر از آب	۵ عدد	
۱۶	مبله	۵ عدد	
۱۷	سیم	به مقدار لازم	
۱۸	چاقو	۵ عدد	
۱۹	تصاویر فرسایش ابناء تاریخی و قدیمی	به مقدار لازم	
۲۰	چراغ قوه	۱۵ عدد	
۲۱	ابزار و تجهیزات آموزش در شب	سری کامل	
۲۲	نقشه های ستاره یاب	۵ عدد	
۲۳	دوربین	۵ عدد	
۲۴	دستگاه GPS	۵ عدد	
۲۵	انواع عکس ها و تصاویر ماهواره ای	به تعداد	
۲۶	نقشه و کروکی منطقه	۵ 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
کتاب های مرتبط با کابل کشی CD های آموزشی مرتبط مقالات سایت های مختلف	