

استاندارد آموزش شغل

الواربر در جنگل

گروه شغلی

منابع طبیعی

(جنگل، مرتع، آبخیز و بیابان)

کد ملی آموزش شغل

۹	۲	۱	۵	۱	۰	۷	۱	۰	۲	۹	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

۱۳۶۰/۰۳۴/۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۰/۲/۱



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

شماره ملی شناسایی شغل : ۶۲۱۰/۲۴/۱

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 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 ۶۶۵۶۹۰۰



تهیه کنندگان استاندارد شغل و آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	محمد حسین ابطهی	کارشناسی	مرتع و آبخیزداری	۳۰ سال
۲	ایل مراد غراوی	کارشناسی ارشد	آموزش و ترویج	۱۲ سال
۳	رضا کشیر	کارشناس ارشد	جنگل	۱ سال
۴	مرتضی دهقانی	کارشناس ارشد	آبخیزداری	۵ سال
۵	حسین نجاتی	کارشناس ارشد	صنایع چوب	۳ سال
۶	راضیه محمد حسنی	کارشناسی	جنگل	۱ سال
۷	فیروز نوری	کارشناسی ارشد	برنامه‌ریزی آموزشی	۵ سال
۸	عبدالعارف شجاعی	کارشناسی ارشد	مدیریت آموزشی	۲ سال
۹	محمد صالح ارازی	کارشناسی ارشد	مشاوره شغلی	۱ سال
۱۰	رقیه جهانشاهی	کارشناسی	علوم تربیتی	۱ سال
۱۱	رقیه آق ارککلی	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 :

نقشه ی 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 : الوار بر در جنگل
شرح شغل^۱ : الوار بر در جنگل
ویژگی های کارآموز ورودی حداقل میزان تحصیلات : سیکل حداقل توانایی جسمی : داشتن توانای جسمی بالا مهارت های پیش نیاز این استاندارد : -
طول دوره آموزش طول دوره آموزش: ۱۳۸ ساعت زمان آموزش نظری: ۵۶ ساعت - زمان آموزش عملی: ۸۲ ساعت - - کارورزی: - ساعت - زمان پروژه: - ساعت
شیوه ارزشیابی ارزشیابی کتبی : ۴۰ درصد ارزشیابی عملی : ۵۰ درصد ارزشیابی اخلاق حرفه ای : ۱۰ درصد
صلاحیت های حرفه ای مربیان حداقل تحصیلات کارشناسی با ۵ سال در حوضه صنایع چوب و جنگل

^۱. Job Description



استاندارد شغل ^۲	
- شایستگی های ^۳ شغلی	
ردیف	توانایی ها
۱	تنظیم و کنترل قسمتهای مختلف اره در فرایند برش
۲	اپراتوری با اره
۳	تنظیم زاویه برش درخت و نوبت قطع سرشاخه در هر شاخه زنی
۴	بررسی میزان شیار لازم و فاصله مورد نیاز بین انتهای برش قطع تا شیار
۵	سر شاخه زنی
۶	قطع زنی درخت قطع شده (یا افتاده)
۷	تبدیل گرده بینه به مقطوعات چوبی با اره موتوری
۸	جمع آوری خاک اره تولیدی از اره موتوری یا اره نواری قابل حمل
۹	ارزیابی انواع اره نواری (از جمله اره نواری قابل حمل)
۱۰	اپراتوری اره نواری قابل حمل (پر تابل)
۱۱	نگهداری اره نواری قابل حمل
۱۲	تعویض تیغه اره نواری قابل حمل
۱۳	رفع عیب اره نواری قابل حمل
۱۴	
۱۵	
۱۶	
۱۷	

^۲ Occupational Standard

^۳ Competency



	زمان آموزش			عنوان توانایی : تنظیم و کنترل قسمتهای مختلف اره در فرایند برش
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۴/۵	۳/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اره موتوری سالم انواع زنجیر - انواع چرخ دنده - انواع تیغه			۰/۵	دانش : - فرایند برش صحیح - زنجیر اره و قسمتهای مختلف دندانه زنجیر اره - انواع دندانه زنجیر : نوک تیز ، شبه حفاری ، نوک تیز نوع دوم و فلسی . - نقش موتور و قدرت و سالم بودن آن در برش - نقش تیز بودن تیغه در برش - نقش سرویس بودن اره در برش خوب و سریع - لزوم هماهنگی سه بخش تیغه ، چرخ دنده و زنجیر
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
		۲/۵		مهارت : - اجرای فرایند برش - انتخاب تیغه مناسب برای برش متناسب باجنس و نوع چوب
		۲		نگرش : - علاقمندی به شناخت کامل فرایند برش و روش های برش صحیح
				ایمنی : ندارد
				توجهات زیست محیطی : ندارد



	زمان آموزش			عنوان توانایی : اپراتوری با اره
	جمع	عملی	نظری	
	۲۱	۱۴	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- اره سالم - دستکش - کفش مناسب - لباس مناسب - پارچه نظافت - جعبه کمک های اولیه - جعبه ابزار			۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱	دانش : نکات ایمنی در زمان روشن کردن نقش تعداد گاز دادن در افزایش قدرت موتور نقش گاز در افزایش مصرف سوخت روش های حرکت با اره روشن قسمتهایی که روزانه باید کنترل شوند مثل دسته ها و حفاظها اصول صحیح برش با اره متوری روش های کاربرد صحیح اره موتور
			۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱	مهارت : - روشن کردن اره - خاموش کردن اره - انتخاب نقطه شروع برش در قطعات غیر گرده بینه ای - مقدار و زمان گاز دادن به اره - باز و بسته کردن قفل گاز - نگه داشتن اره با دو دست به طور مسلط بر کار - استفاده از کلاچ (خلاص و درگیر کردن) - استفاده از ساسات - تنظیم کار بوراتور اره - تعیین زمان مناسب تمیز کردن دندان زنجیر اره - کنترل اره وقتی لگد می زند . - سفت کردن دسته ها و حفاظها در صورت شل بودن - انتخاب جای پای مناسب و محکم - مرتب کردن و تمیز کردن جای پا در جنگل و درختکاریهای مصنوعی .



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : اپراتوری با اره
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : علاقمندی به یادگیری اصول صحیح و دقیق برش با اره موتوری			
	ایمنی : <ul style="list-style-type: none"> - هیچ گاه با دست چرب و روغنی اره موتوری را در دست نگیرید . - لباس مناسب (با دکمه های کاملا بسته) و عینک ایمنی و گوشی حتما در استفاده از اره موتوری لازم است . - برای حمل اره در فواصل بیش از ۱۰ متر اره باید حتما خاموش شود . - شاخه های بالای سر هیچ گاه بریده نشود . 			
	توجهات زیست محیطی : عدم آسیب رساندن به درختانی که در طرح برش نیستند			



	زمان آموزش			عنوان توانایی : تنظیم زاویه برش درخت و نوبت قطع سرشاخه ها در سرشاخه زنی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۹	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اره موتور سالم - طناب - دستکش - کفش مناسب - جعبه کمک های اولیه				دانش : - روش‌های تعیین جهت افتادن درخت در حالت‌های مختلف شیارزنی - روش‌های مختلف قطع - مراحل اصلی قطع درخت شامل شیار اندازی و برش قطع - حداقل زاویه شیار و اثر رو به پایین بودن یا رو به بالا بودن آن در هدر رفت چوب مرغوب - موارد استفاده از گوه برای شروع کردن اجباری افتادن درخت . - روش های برش قطع در دو حالت کوتاهتر بودن و بلند تر بودن تیغه اره موتوری از قطر درخت قطع شدنی - مسیر های فرار در زمان افتادن درخت - شرایط ایجاد لگد زنی .
				مهارت : - کنترل وضعیت درخت و تعیین جهت افتادن آن با در نظر گرفتن جهت احتمالی باد . - اجرای شیار جلو - اجرای برش قطع - تعیین زمان استفاده از گوه برای شروع اجباری افتادن درخت - اجرای برش قطع در زمانی که قطر درخت بیش از طول تیغه اره است . - استفاده از اره موتوری در شاخه زنی بدون لگد زدن یا مهار آن . - درست کردن جای پای مطمئن در شاخه زنی . - تعیین نوبت قطع سرشاخه ها بر اساس قطر آنها . - درست کردن لولا برای افتادن درخت از ترکیب شیار و برش قطع .



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : تنظیم زاویه برش درخت و نوبت قطع سرشاخه ها در سرشاخه زنی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : - علاقمندی به یادگیری اصول صحیح برش توجه به زاویه دقیق در هنگام برش			
	ایمنی : - استفاده از لباس و عینک ایمنی و گوشی - انتخاب درست مسیر فرار و دور شدن سریع از درخت در حال افتادن - تمیز کردن کامل زیر پا در برش درخت و سرشاخه زنی - عدم حرکت زیر درخت افتاده روی درخت دیگر یا سخره - عدم انجام برش درخت در شرایط نامساعد جوی - عدم انجام برش قطع تا انتها برای کنترل جهت افتادن درخت .			
	توجهات زیست محیطی : عدم آسیب رسانی به سایر درختان در هنگام برش و قطع درختان			



	زمان آموزش			عنوان توانایی : بررسی میزان شیار لازم و فاصله مورد نیاز بین انتهای برش قطع تا شیار
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
			۲	دانش : - روش های تخمین میزان شیار و فاصله لازم مورد نیاز بین انتهای برش قطع تا شیار
		۲		مهارت : - تعیین زاویه و عمق شیار با توجه به قطر درخت و وضعیت کلی درخت ، تاج و... - تعیین تجربی فاصله مورد نیاز بین انتهای برش قطع تا شیار که نقش لولا برای افتادن درخت دارد .
	نگرش : علاقمندی به تخمین دقیق فاصله لازم مورد نیاز بین انتهای برش قطع تا شیار			
	ایمنی : ندارد			
	توجهات زیست محیطی : ندارد			



	زمان آموزش			عنوان توانایی : سر شاخه زنی
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۳	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- اره موتوری سالم - تجهیزات ایمنی (لباس مناسب ، کفش و دستکش ایمنی معمولی ، عینک ایمنی ، کلاه ایمنی) ، گوشی .			۰/۵	دانش : - قسمت قابل تبدیل تنه به الوار - تعریف لگد زدن اره - قسمت های مختلف درخت - روش های مختلف سرشاخه زنی
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
		۱		مهارت : - تعیین نوبت برش سرشاخه با توجه به قطر آنها - کنترل اره در زمان لگدزنیهای احتمالی - تعیین جای استقرار مناسب برای سرشاخه زنی
				نگرش : علاقمندی به برش دقیق و اصولی سرشاخه ها
				ایمنی : - هرگز در سرشاخه زنی از نوک تیغه استفاده نکنید چون شاخه های تحت فشار به سرعت برمی گردند . - قبل از شروع کار جای پای مطمئن و تمیزی برای خود درست کنید . - دستکش و لباس مناسب و عینک ایمنی و کلاه ایمنی استفاده کنید ، چون احتمال پرتاب شدن تکه های قطع شده حین برش زیاد است .
				توجهات زیست محیطی : از ازدیاد زباله های برش در طبیعت جلوگیری شود



	زمان آموزش			عنوان توانایی : قطع زنی درخت قطع شده (یا افتاده)
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۵	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - اره موتوری سالم - اهرم - سی دی های آموزشی 			۱	دانش : <ul style="list-style-type: none"> - تعریف گرده بینه - انواع درختهای قابل تبدیل به گرده بینه و غیر قابل تبدیل به گرده بینه - وضعیت " فشار به بالا " و " فشار به پایین " گرده بینه برای قطع زنی - علل لزوم حداکثر کردن حجم چوب استحصالی از یک درخت - محاسبات ساده ریاضی (مضرب و ...)
		۱		مهارت : <ul style="list-style-type: none"> - تعیین عملی قسمتهای قابل تبدیل به گرده بینه و قسمتهایی که باید به محصولات دیگر تبدیل شوند - انتخاب جهت برش دوم مرحله ای در حالات " فشار رو به بالا " و " فشار رو به پایین " گرده بینه - انتخاب مقدار برش در هر مرحله از برش ۲ مرحله ای - انتخاب دو مرحله برش دو مرحله ای طوریکه دو برش تقریباً در یک خط به هم برسند - اهرم کردن درخت در حال قطع زنی وقتی که تیغه اره موتوری داخل درخت در حال برش گیر می کند .
				نگرش : <ul style="list-style-type: none"> - توجه به برش دقیق و قابل استفاده درختان افتاده
			ایمنی : <ul style="list-style-type: none"> - رعایت احتیاط و دقت در زمان کار با اره و برش مقطوعات 	
			توجهات زیست محیطی : ندارد	



	زمان آموزش			عنوان توانایی: تبدیل گرده بینه به مقطوعات چوبی با اره موتوری
	نظری	عملی	جمع	
	۲/۵	۵/۵	۸	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- اره موتوری سالم - اهرم			۰/۵	دانش: - بررسی مواردی که تبدیل گرده بینه به مقطوعات کوچکتر در جنگل ضروری است - تعریف الگوی برش و انواع الگوهای برش - تعریف پشت لا - تعریف دو نعل و قنداق - تعریف ابعادی کاتین و تراورس
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
	۱/۵			مهارت: - کار با اره موتوری - انتخاب انواعی از مقطوعات که خاک اره کمتری تولید کند - اجرای انواع الگوی برش - حداقل کردن پشت لا البته در چارچوب دستورات ما فوق - کنترل تراورس و دو نعل و قنداق از الوار
				نگرش: - علاقمندی به تبدیل گرد بینه به مقطوعات مختلف و قابل استفاده
				ایمنی: رعایت احتیاط و دقت در هنگام کار با اره متوری عدم شوخی با اره متوری
				توجهات زیست محیطی: - جمع آوری خاک اره ها از محیط بعد از اتمام کار



	زمان آموزش			عنوان توانایی : جمع آوری خاک اره تولیدی از اره موتوری یا اره نواری قابل حمل
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۴	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - اره موتوری سالم - تیغه هرس - علفهای هرز یا داس مخصوص این کار - کیسه گونی به تعداد لازم . 			۱ ۱ ۱	دانش : <ul style="list-style-type: none"> - تعریف خاک اره تولیدی از اره موتوری یا اره نواری قابل حمل - انواع موارد مصرف خاک اره مذکور - روش های پاک کردن خاک اره از هر گونه شن و سنگریزه ، خاک و قطعات فلزی
		۲ ۱ ۱		مهارت : <ul style="list-style-type: none"> - استقرار گرده بینه های تبدیل شدنی به الوار - پاک سازی و آماده سازی محلی که خاک اره ها باید روی آنها جمع آوری شوند - بررسی روش مناسب جمع آوری خاک اره ها برای ارسال با توجه به شرایط محیطی به مسئول ما فوق
	نگرش : علاقمندی جمع آوری خاک اره تولیدی از اره موتوری یا اره نواری قابل حمل			
ایمنی : <ul style="list-style-type: none"> - استفاده از دستکش و ماسک هنگام جمع آوری خاک اره ها 				
توجهات زیست محیطی : عدم رها کردن خاک اره های جمع آوری شده در کنار رودخانه ها یا در طبیعت				



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	عنوان توانایی :		
	ارزیابی انواع اره نواری (از جمله اره نواری قابل حمل)		
	نظری	عملی	جمع
	۳	۳	۶
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط		
انواع اره های نواری یا اسلاید های آنها		۰/۵	دانش : - فرایند برش در اره نواری
		۰/۵	- انواع اره نواری و دامنه کاربرد هریک
		۰/۵	- قطر رایج چرخ فلکه های اره های نواری مختلف (کارخانه ای ، برش ثانویه کارگاهی باریک ، کارگاهی خودکارو قابل حمل) (پر تابل)
		۰/۵	- ابعاد رایج چرخ فلکه ، ریل حرکت اره و قدرت موتور اره نواری قابل حمل
		۰/۵	- مشخصات فرایندی اره نواری قابل حمل از قبیل سرعت تیغه ، حداکثر قطر گرده بینه قابل برش ، حداکثر
		۰/۵	- انواع مارکهای معروف اره نواری قابل حمل (پر تابل)
		۳	مهارت : قیاس عملی اره نواری قابل حمل از سایر اره های نواری
		نگرش : - علاقمندی به شناخت انواع اره و قسمت های مختلف آنها	
		ایمنی : رعایت احتیاط و دقت در زمان حمل اره نواری	
		توجهات زیست محیطی : ندارد	



	زمان آموزش			عنوان توانایی : اپراتوری اره نواری قابل حمل (پرتابل)
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۱۲	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - اره نواری کوچک قابل حمل - اهرم فلزی (هر وسیله محکم و بلندی که بتوان آن را زیر گرده بیند کرد و آن را چرخاند) - جعبه ابزار مکانیک عمومی (حاوی آچار فرانسه) 			<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - کامل اجزای اره نواری قابل حمل (اره نواری ، ریل و موتور برقی یا بنزینی) - مقدار رایج قدرت موتور اره - مقدار شکاف برش اره - ابعاد رایج چرخ فلکه های اره - اهمیت این نکته که تیغه اره باید در تمام پهنا باید در تمام پهنا با هدایت کننده ی جانبی در تماس باشد . - اهمیت برداشتن کشش (بارگذاری روی) تیغه ی اره نواری بعد از برش یا شل کردن تیغه 	
			<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - مشاهده اجزای اره نواری قابل حمل از هم - روشن و خاموش کردن اره نواری - تنظیم جای گرده بیند روی ریل با توجه به برنامه برش و راهنمایهای مافوق - بررسی تیز بودن یا نبودن تیغه (زمان تعویض) - بررسی عدم تجاوز قطر گرده بیند های برش دادنی از حداکثر قطر مجاز دستگاه - تنظیم ضخامت برش در مرحله پنجم از مراحل برش - جلوگیری از سرخوردن تخته ها در کناره بری با قرار دادن یک چهار تراش بین تخته و تکیه گاه . - حل مشکل تبدیل گرده بیند های کج و معوج یا با اختلاف موضعی قطری . - نصب وسیله چاق کردن دندان که روی بعضی اره ها نصب می شود. - تنظیم کشش تیغه در مواردی که کشش آن کم یا زیاد باشد. - تنظیم با لشتکها برای حفظ تماس تیغه در تمام پهنا با هدایت کننده ی جانبی . - برداشتن کشش تیغه اره نواری بعد از استفاده . 	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : اپراتوری اره نواری قابل حمل (پرتابل)
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : - علاقمندی به شناخت نحوه عملکرد اره نواری و کیفیت کار آنها در مقایسه با سایر اره ها			
	ایمنی : - رعایت نکات ایمنی هنگام کار و اپراتوری با اره نواری			
	توجهات زیست محیطی : رعایت اصول و قوانین زیست محیطی در هنگام کار با اره نواری			



	زمان آموزش			عنوان توانایی : نگهداری اره نواری قابل حمل
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۸	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مواد پاک کننده غیر اسیدی جعبه ابزار مکانیک عمومی (حاوی آچار فرانسه) .			۱ ۱ ۱ ۱ ۰/۵ ۰/۵ ۱ ۰/۵ ۰/۵	<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - اهمیت قرارگیری صحیح چرخ فلکه ها (هم راستا بودن و عمود بودن بر جهت تغذیه) - اهمیت تمیز کردن چرخ فلکه ها - اهمیت یکنواخت کردن پهنای دندانان با وسیله چاق کردن تعیبه شده روی دستگاه - تنشهای مکانیکی و اثر آن در ایجاد و تعمیق ترک روی تیغه اره - اهمیت هدایت کننده های جانبی - اهمیت بازرسی و تعمیر هدایت کننده های پشتی - اهمیت شل کردن تیغه حتی برای توقفهای کوتاه مدت ، در مناطق سرد - مفهوم انقباض فلزات و تغییر ابعاد آنها در اثر سرما - اهمیت عاری بودن لبه های چرخ فلکه ها از ذرات زرين و ساير آلاینده‌های چسبیده به آن .
			۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱	<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - تمییز کردن چرخ فلکه ها با مواد پاک کننده - استفاده از وسیله چاق کردن دندانان برای یکنواخت کردن پهنای دندانان - رفع یکنواختی کشش تیغه با حرکت عمودی شناخت چرخ فلکه و خارج کردن آن از حالت موازی با چرخ فلکه پایین به طور موقت . - بررسی عملی جای هدایت کننده ها در بالا و زیر میز اره - تنظیم هدایت کننده های جانبی طوری که تیغه حتما با خط ریشه دندانان تماس داشته باشد . - برش قطعه چوبی داخل میز اره با یک نواری کوچکتر . - جازدن قطعه چوبی داخل میز اره (شکاف عبور تیغه) روی اره نواری قابل حمل . - بازرسی و تعمیر هدایت کننده های پشتی .



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : نگهداری اره نواری قابل حمل
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش :			
	علاقه‌مندی به آشنایی با روش های تعمیر و نگهداری اره نواری			
	ایمنی :			
- رعایت کلیه اصول ایمنی در کلیه مراحل تعمیر و نگهداری				
توجهات زیست محیطی :				
جمع آوری زباله های حاصل از تعمیر پس از اتمام کار				



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : تعویض تیغه اره نواری قابل حمل
	جمع	عملی	نظری	
	۶/۵	۵	۱/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تیغه تیز شده پاک جعبه ابزار مکانیک عمومی			۰/۵	دانش : - انواع تیغه های مرغوب اره - روش ها و مراحل بازکردن تیغه اره نواری - روش ها و مراحل تعویض و بستن تیغه اره نواری
			۰/۵	
			۰/۵	
		۱/۵		مهارت ها : - جمع کردن (حلقه کردن) تیغه اره نواری - شل کردن تیغه با استفاده از پیچ دستی مربوطه و سفت کردن آن
		۱/۵		
		۱		- باز کردن پوشش فلزی راست و چپ اره نواری قابل حمل ، برای در دسترس شدن تیغه
		۱		- تنظیم کشش مجدد تیغه
نگرش : علاقمندی به آشنایی با مراحل و فرایندهای تعویض و باز بستن تیغه های اره نواری				
ایمنی : رعایت نکات ایمنی در کلیه مراحل انجام عملیات باز و بستن تیغه ها				
توجهات زیست محیطی : ندارد				



	زمان آموزش			عنوان توانایی : رفع عیب ااره نواری قابل حمل
	جمع	عملی	نظری	
	۵/۵	۳	۲/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
جعبه ابزار - پیچ کشتی - پارچه تمظیف -			۱/۵ ۱	دانش : - اجزای ااره نواری قابل حمل و کارکرد مکانیکی آنها - روش های رفع عیب ااره های نواری قابل حمل
		۱		مهارت ها : - کنترل صدای غیر عادی ااره در برش و در زمان خالی کردن - کنترل صدای لنگ زدن چرخ فلکه ها - رفع علت گیر پاژ کردن ااره در گرده بینه از این جهت که مربوط به چوب است یا عیب مکانیکی
				نگرش : علاقمندی به یادگیری روش های رفع عیب ها و گیری های احتمالی در ااره متوره نواری در زمان کار
				ایمنی : ندارد توجهات زیست محیطی : ندارد



ردیف	مشخصات فنی	تعداد	نمونه
۱	پین	به تعداد	
۲	جعبه ابزار	یک جعبه	
۳	پیچ	به تعداد	
۴	آچار	به تعداد	
۵	پیچ کشتی	۵ عدد	
۶	پارچه ظافت	به مقدار لازم	
۷	انواع تیغه	به تعداد	
۸	انواع زنجیر	به تعداد	
۹	انواع چرخ دنده	به تعداد	
۱۰	اره موتور سالم	۵ دستگاه	
۱۱	طناب	به مقدار لازم	
۱۲	دستکش	۱۵ جفت	
۱۳	کفش مناسب	۱۵ جفت	
۱۴	سوهان گرد و تخت	۵ عدد	
۱۵	روعدندان	۵ عدد	
۱۶	گریس مناسب	به مقدار لازم	
۱۷	گریس پمپ	به مقدار لازم	
۱۸	روغن سوخته یا ۴۰	به مقدار لازم	
۱۹	پیچکشتی	۵ عدد	
۲۰	فیلتر	۵ عدد	
۲۱	بنزین یا گازوئیل	به مقدار لازم	
۲۲	ظرف مناسب برای شستشو	به تعداد لازم	
۲۳	مواد پاک کننده غیر اسیدی	به مقدار لازم	
۲۴	اره نواری کوچک قابل حمل	۵ عدد	
۲۵	اهرم فلزی	۵ عدد	
۲۶	نمونه های بریده شده با اره نواری و اره گرد در سطوح مشابه	به تعداد لازم	
۲۷	کیسه گونی	به تعداد لازم	
۲۸	تیغه هرس	۵ عدد	
۲۹	متر	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

ردیف	شرح
۱	کتاب های مرتبط
۲	CD های آموزشی مرتبط
۳	مقالات سایت های مختلف