

استاندارد آموزش شغل

کمک کارور دسترسی با طناب

Rope Access

گروه شغلی

ساختمان

کد ملی آموزش شغل

۷	۱	۱	۹	۲	۰	۲	۹	۰	۲	۶	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۷۵۱۵-۲۹-۰۰۳-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۴/۱۰/۱۵



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

شماره ملی شناسایی شغل : ۱-۰۳-۲۹-۷۲۱۵

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی :
علی موسوی مدیرکل دفتر طرح و برنامه های درسی
حسن عزیزی مدیرکل آموزش فنی و حرفه ای استان البرز
رامک فرح آبادی معاون دفتر طرح و برنامه های درسی
بهزاد دست کشاورز رئیس گروه ساختمان

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

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 ۶۶۵۶۹۹۰۷ - ۶۶۹۴۴۱۲۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Daftar_tarh@irantvto.ir



تهیه کنندگان استاندارد شغل و آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	محمد رضا یادگاری	فوق دیپلم	کنترل صنعتی	۹ سال
۲	کامران اندامی	دیپلم	حسابداری	۱۱ سال
۳	محسن نظر تواسونی	دیپلم		۹ سال
۴	احسان ناصرسلحشور	فوق دیپلم	گرافیک	۱۰ سال
۵	بهزاد دست کشاورز	کارشناس	عمران	۹ 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: کمک کارور دسترسی با طناب (Rope Access)

شرح شغل:

کمک کارور دسترسی با طناب (Rope Access) از مجموعه مشاغل رشته ساختمان می باشد که وظایفی همچون انجام عملیات کاری با استفاده از طنابهای صنعتی، عبور از موانع انحراف و پیچش، عبور از گره ها، انتقال از طنابی به طناب دیگر، عبور از لبه ها، صعود با لنیارد ها، نجات همکار، تکنیکهای سه نقطه ای افقی و ... را بر گرفته و با مشاغلی نظیر جوشکاری، بازرسی جوش، نصب اسکلت فلزی ساختمان، نصب دکلهای مخابرات و برق، خدمات شهری (شستشو و رنگ آمیزی ساختمان) نصب تابلوهای تبلیغاتی و در صنایع نفت و گاز (در پالایشگاه ها و سکو های نفت و گاز) و در امور سد سازی و بازرسی از دیواره های سد ها و ... در ارتباط می باشد و استاندارد عملکرد آن دستورالعملهای مربوط به کتابچه راهنمای کار در ارتفاع IRATA می باشد.

ویژگی های کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات: پایان دوره راهنمایی

حداقل توانایی جسمی: دارای سلامت کامل جسمی و روانی و عدم ترس از ارتفاع، ارائه گواهی صحت سلامت از پزشک

مهارت های پیش نیاز این استاندارد: -

طول دوره آموزش

طول دوره آموزش : ۱۱۰ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۱۵ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۴۵ ساعت

- کارورزی : ۵۰ ساعت

- زمان پروژه : ساعت

شیوه ارزشیابی

آزمون تئوری ۲۵٪

آزمون عملی ۶۵٪

اخلاق حرفه ای ۱۰٪

تذکر:

در صورتیکه فن ورز به مدت ۶ ماه کار عملی و فنی با طناب انجام ندهد می بایست توسط موسسه بازآموزی شود.

صلاحیت های حرفه ای مربیان

دارای مدرک Full member آموزشی از اتحادیه IRATA همچنین دارای گواهینامه Level III از اتحادیه

IRATA



استاندارد شغل

– شایستگی های

ردیف	عنوان شایستگی ها
۱	بکارگیری استفاده از ابزار PPE و نصب تجهیزات بر روی آن بر اساس استاندارد و قوانین
۲	انجام گره های پایه – جمع آوری طناب – ایجاد و نصب کارگاه – شناخت نقاط ایمن
۳	انجام صعود مصنوعی با تجهیزات صعود – تعویض ابزار صعود – نصب Back up – فرود با ابزار صعود
۴	انجام صعود با تجهیزات فرود – تعویض ابزار فرود – نصب Back up – فرود با ابزار فرود
۵	عبور از مسیر انحراف Deviation
۶	عبور از مسیر پیچش Re-Belay
۷	عبور از گره در طناب
۸	انتقال از طنابی به طناب دیگر ROPE TO ROPE
۹	صعود و فرود از لبه ها – محافظت از طنابها و اسلینگ ها – استفاده از Work seat
۱۰	عبور از سازه های فلزی – صعود با لنیارد ها
۱۱	انجام تکنیکهای نجات پیشرفته نفر به نفر – توانایی ایجاد سیستمهای بالا کشی ساده
۱۲	انجام تکنیکهای سه نقطه ای افقی Aid Climbing
۱۳	انجام تکنیکهای نجات و سیستمهای بالا کشی مرکب Snatch Rescue



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی: استفاده از ابزار PPE و نصب تجهیزات بر روی آن بر اساس استاندارد و قوانین
	جمع	عملی	نظری	
	۷:۴۰	۳:۲۰	۴:۲۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات کامل کار در ارتفاع به روش Rope Access – تجهیزات انفرادی – تجهیزات ایمن سازی و جلوگیری از سقوط و تجهیزات نجات – ابزار ها نیز با توجه به نوع و شرایط کار انتخاب می شود			۳۰	دانش : – نظام آموزشی irata و کسب آگاهیهای ایمنی قبل، حین و بعد از اتمام کار – روشهای دسترسی و ایمن سازی در ارتفاع restraint work positioning fall arrest – شناخت قوانین و استانداردهای کار در ارتفاع و ابزار – ابزار PPE و نحوه استفاده و تنظیم – تجهیزات و ابزار مناسب جهت عملیات کار در ارتفاع
		۶۰		مهارت : – استفاده از ابزار PPE و تنظیم آن – نصب تجهیزات – بررسی و کنترل صحت کارکرد تجهیزات قبل و بعد از اتمام کار – بازرسی اولیه تجهیزات و ابزار (بازرسی فیزیکی)
		۶۰		
		۴۰		
		۴۰		۱۵۰
	نگرش : – سرعت و دقت در استفاده و نصب تجهیزات			
	ایمنی : کنترل تجهیزات حفاظت فردی PPE و انجام کار در شرایط ایمن			
	توجهات زیست محیطی : –			



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی: انجام گره‌های پایه – جمع‌آوری طناب – ایجاد و نصب کارگاه – شناخت نقاط ایمن
	جمع	عملی	نظری	
	۸:۳۰	۷:۱۰	۱:۲۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع طناب اسلینگ‌ها تسمه‌ها کارابین‌ها			۱۰	دانش: - نکات ایمنی در ایجاد کارگاه‌ها
			۱۰	- کارگاه‌ها – نقاط ایمن و Yhang
			۴۰	- انواع گره، ویژگی‌ها و کاربرد آنها
			۱۰	- روشهای جمع‌آوری طناب
			۱۰	- روشهای محافظت از طنابها و اسلینگ‌ها
	۹۰			مهارت: - نصب کارگاه و ایجاد نظم کارگاهی
	۹۰			- ایجاد کارگاه‌های مصنوعی و نقاط اتصال
	۱۲۰			- ایجاد گره‌های پایه با ویژگیهای مورد نظر
	۹۰			- جمع‌آوری طنابها به صورت منظم
	۴۰			- محافظت از طنابها و اسلینگها در حین عملیات
	نگرش: -			
	ایمنی: - انتخاب نقاط مطمئن و ایمن جهت نصب کارگاهها و ایجاد نظم کارگاهی و کنترل طنابها - بررسی عملیات و ارزیابی خطرات کارگاهی - ایمن‌سازی محیط کارگاهی جهت جلوگیری از آسیب به عابرين			
	توجهات زیست محیطی:			



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی: انجام صعود مصنوعی با تجهیزات صعود – تعویض ابزار صعود – نصب Back up – فرود با ابزار صعود
	جمع	عملی	نظری	
	۲:۵۰	۲:۱۰	۴۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کلاه ایمنی کار در ارتفاع – سندلی کار به همراه ابزار صعود – یومار ASENSION – پارکاب – لنیارد ها کارابین ها دستگاه جلوگیری از سقوط ASAP			۱۰ ۱۰ ۱۰ ۵ ۵	دانش : – شناخت تجهیزات صعود – ساختار کارکرد و کنترل – روشهای صعود مصنوعی – تکنیکهای تعویض ابزار – سیستم Back up و عملکرد – روشهای فرود با تجهیزات صعود
شوک گیر			۳۰ ۲۰ ۲۰ ۲۰ ۴۰	مهارت : – صعود مصنوعی در فضای معلق – نصب ابزار های صعود و استفاده از آن – تعویض ابزار به هنگام صعود – نصب Back up و استفاده از آن – فرود با ابزار های صعود
	نگرش : –			
	ایمنی : – حفظ دو نقطه در تمامی مراحل عملیات صعود – مراقبت از طناب به هنگام فرود با تجهیزات صعود – ایمن نمودن کلیه ابزارهای اضافی در هنگام صعود و جلوگیری از سقوط آنها			
	توجهات زیست محیطی : –			



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی: انجام صعود با تجهیزات فرود – تعویض ابزار فرود – نصب Back up – فرود با ابزار فرود
	جمع	عملی	نظری	
	۳	۲:۳۰	۳۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کلاه ایمنی کار در ارتفاع – صندلی کار به همراه ابزار صعود – یومار ASENSION – پا رکاب – لنیارد ها کارابین ها دستگاه جلوگیری از سقوط ASAP			۱۰ ۵ ۵ ۵ ۵	دانش: – شناخت تجهیزات فرود – ساختار، کارکرد و کنترل عملکرد – روشهای فرود کنترل شده – تکنیک های تعویض ابزار – روش صعود با ابزار فرود – سیستم Back up و عملکرد آن
شوک گیر ابزار فرود با قفل خودکار	۳۰ ۳۰ ۴۰ ۳۰ ۲۰			مهارت: – صعود با ابزار های فرود – نصب تجهیزات فرود بر روی طناب – تعویض ابزار به هنگام فرود – فرود مصنوعی در فضای معلق – نصب Back up و استفاده از آن
				نگرش: –
				ایمنی: – حفظ دو نقطه در تمامی مراحل عملیات فرود – ایمن نمودن کلیه ابزار ها اضافی به هنگام فرود جهت جلوگیری از سقوط آنها
				توجهات زیست محیطی: –



	زمان آموزش			عنوان شایستگی: عبور از مسیر انحراف Deviation
	جمع	عملی	نظری	
	۳	۲:۱۰	۵۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کلاه ایمنی کار در ارتفاع – صندلی کار به همراه ابزار صعود – یومار ASENSION – پارکاب – لنیارد ها کارابین ها دستگاه جلوگیری از سقوط ASAP			۱۰ ۵ ۵ ۱۵ ۱۵	دانش : – تجهیزات صعود و فرود و نحوه عملکرد – روشهای صعود و فرود مصنوعی – تکنیکهای تعویض ابزار – تکنیک های عبور از موانع انحراف – فاکتورهای سقوط و حرکت‌های آونگی
شوک گیر ابزار فرود با قفل خودکار			۴۰ ۶۰ ۲۰ ۱۰	مهارت : – صعود و فرود مصنوعی در شرایط معلق – عبور از موانع انحراف با حفظ رعایت قانون دو نقطه – استفاده از سیستم Back up – عبور از مانع انحراف بدون حرکات آونگی و برخورد با سازه
				نگرش : –
				ایمنی : – عدم ایجاد حرکت‌های آونگی – حرکات کنترل شده – کنترل سیستم Back up
				توجهات زیست محیطی : –



	زمان آموزش			عنوان شایستگی: عبور از مسیر پیچش Re-Belay
	جمع	عملی	نظری	
	۳	۲:۱۰	۵۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کلاه ایمنی کار در ارتفاع – صندلی کار به همراه ابزار صعود – یومار ASENSION – پا رکاب – لنیارد ها کارابین ها دستگاه جلوگیری از سقوط ASAP			۵ ۵ ۱۰ ۱۵ ۱۵	دانش : – شناخت تجهیزات صعود و فرود و نحوه عملکرد – روشهای صعود و فرود مصنوعی – تکنیکهای تعویض ابزار – تکنیکهای عبور از موانع انحراف – فاکتورهای سقوط و حرکت‌های آونگی
شوک گیر ابزار فرود با قفل خودکار			۴۰ ۶۰ ۲۰ ۱۰	مهارت : – صعود و فرود مصنوعی در شرایط معلق – عبور از موانع انحراف با حفظ رعایت قانون دو نقطه – استفاده از سیستم Back up – نصب صحیح ابزار صعود در زمان عبور –
				نگرش : – –
				ایمنی : – عدم ایجاد حرکت‌های آونگی – حرکات کنترل شده – کنترل سیستم Back up
				توجهات زیست محیطی : –



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی: عبور از گره در طناب
	جمع	عملی	نظری	
	۲:۳۰	۲:۱۰	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کلاه ایمنی کار در ارتفاع – صندلی کار به همراه ابزار صعود – یومار ASENSION – پا رکاب – لنیارد ها – کارابین ها – دستگاه جلوگیری از سقوط ASAP			۵ ۵ ۵ ۵	دانش : – شناخت تجهیزات صعود و فرود و عملکرد آن – روشهای صعود و فرود – روشهای تعویض ابزار – گره های پایه
شوک گیر ابزار فرود با قفل خودکار		۳۰ ۳۰ ۵۰ ۱۰ ۱۰		مهارت : – صعود و فرود مصنوعی – تعویض ابزار به هنگام عبور از گره – عبور از گره به هنگام صعود و فرود – نصب Back up و استفاده از آن – حفظ دو نقطه در زمان عبور از گره ها
				نگرش : – –
				ایمنی : – توجه به قانون دو نقطه و حفظ آن تا پایان عملیات
				توجهات زیست محیطی : –



	زمان آموزش			عنوان شایستگی: انتقال از طنابی به طناب دیگر ROPE TO ROPE
	جمع	عملی	نظری	
	۲:۴۰	۲:۱۰	۳۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کلاه ایمنی کار در ارتفاع – صندلی کار به همراه ابزار صعود – یومار ASENSION – پا رکاب – لنیارد ها کارابین ها دستگاه جلوگیری از سقوط ASAP			۱۰ ۵ ۵ ۱۰	دانش : – روشهای صعود و فرود مصنوعی – تجهیزات صعود و فرود مصنوعی – سیستم Back up و نحوه عملکرد – تکنیک های انتقال از طناب به طناب دیگر
شوک گیر ابزار فرود با قفل خودکار	۳۰ ۲۰ ۵۰ ۲۰ ۱۰			مهارت : – صعود و فرود مصنوعی – ایجاد گره بر روی طناب کارگاه – انتقال از طناب به طناب دیگر بدون حرکان آونگی – نصب Back up و استفاده از آن – حفظ ۴ نقطه تا زمان انتقال کامل
				نگرش : – بالا بردن سرعت انجام عملیات با استفاده از روش طناب به طناب
				ایمنی : – حفظ دو نقطه تا پایان عملیات – رعایت ۴ نقطه در حین عملیات انتقال
				توجهات زیست محیطی : –



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی: صعود و فرود از لبه‌ها – محافظت از طنابها و اسلینگ‌ها – استفاده از Work seat
	جمع	عملی	نظری	
	۳:۴۰	۳	۴۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کلاه ایمنی کار در ارتفاع – صندلی کار به همراه ابزار صعود – یومار ASENSION – پارکاب – لنیارد ها کارابین‌ها دستگاه جلوگیری از سقوط ASAP			۱۰ ۱۵ ۵ ۵ ۵	دانش: – تجهیزات صعود و فرود – صعودهای مصنوعی Fall Arrest – تجهیزات محافظ طناب – work seats و نحوه اتصال و استفاده – تکنیکهای عبور از لبه
شوک گیر ابزار فرودبا قفل خودکار صندلی کار محافظ‌های طناب	۵۰ ۳۰ ۳۰ ۴۰ ۳۰			مهارت: – صعود و فرود مصنوعی – نصب محافظ طنابها – نصب صندلی کار work seat – عبور از محافظ طناب – عبور از لبه و محافظ طناب
				نگرش: –
				ایمنی: – قرار گرفتن محافظ طنابها در محل لبه‌ها – ایجاد ایمنی و محافظت از تجهیزات در اولویت نخست می‌باشد
				توجهات زیست محیطی: –



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی: عبور از سازه های فلزی – صعود با لنیارد ها
	جمع	عملی	نظری	
	۶:۵۰	۵:۴۰	۱:۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کلاه ایمنی کار در ارتفاع – صندلی کار به همراه ابزار صعود لنیارد ها ABSorbica-Y-MGO کارابین ها دستگاه جلوگیری از سقوط ASAP			۱۵ ۲۰ ۱۰ ۱۵ ۱۰	دانش : – لنیاردها و کارابین ها – سیستم دو نقطه ای صعود بر روی سازه ها – شوک گیر ها و سیستم عملکرد آنها – فاکتورهای سقوط، شرایط و حاسبه working loads – روشهای سه نقطه ای و حرکتیهای عرضی
شوک گیر لنیارد قابل تنظیم			۶۰ ۶۰ ۴۰ ۹۰ ۹۰	مهارت : – عبور از سازه های فلزی با حفظ دو نقطه – استفاده از لنیارد ها در هنگام حرکت – استفاده از life line ها – انجام تکنیکهای سه نقطه ای عمودی – صعود و فرود با لنیارد ها
				نگرش : –
				ایمنی : – بررسی صحت عملکرد تجهیزات و ابزار قبل و بعد از عملیات – ایمن سازی و ایجاد شرایط مناسب کار در زمانی که از سازه های فلزی استفاده می شود
				توجهات زیست محیطی : – رعایت نکات بهداشتی و ایمنی تجهیزات و ابزار کار



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی: انجام تکنیکهای نجات پیشرفته نفر به نفر – توانایی ایجاد سیستمهای بالا کشی ساده
	جمع	عملی	نظری	
	۵:۲۰	۴:۱۰	۱:۱۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کلاه ایمنی کار در ارتفاع – سندلی کار به همراه ابزار صعود – یومار ASENSION – پارکاب لنیارد ها کارابین ها – دستگاه جلوگیری از سقوط ASAP شوک گیر ابزار فرود با قفل خودکار قرقره ها			۵ ۱۰ ۱۵ ۲۰ ۲۰	دانش : – روشهای صعود و فرود بر روی طناب مصدوم – تکنیکهای آزاد سازی نفر به نفر – استانداردهای تحمل بار ابزار ها – عملیات بالا کشی ساده – وضعیتهای گوناگون نجات
				مهارت : – صعود و فرود بر روی طناب مصدوم – انتقال مصدوم – آزاد سازی – انتقال مصدوم به پایین – نصب تجهیزات نجات به مصدوم – بالا کشی مصدوم با استفاده از تجهیزات انفرادی
				نگرش : – نجات همکار(فرد مصدوم) در کمترین زمان ممکن
				ایمنی : – رعایت کلیه استاندارد ها در عملیات نجات – بررسی عملیات و ارزیابی خطرات جهت انجام عملیات نجات
				توجهات زیست محیطی : –



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی: انجام تکنیک‌های سه نقطه ای افقی Aid Climbing
	جمع	عملی	نظری	
	۳:۳۰	۲:۴۰	۵۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کلاه ایمنی کار در ارتفاع – صندلی کار به همراه ابزار صعود – یومار ASENSION – پا رکاب – لنیارد ها کارابین ها دستگاه جلوگیری از سقوط ASAP شوک گیر ابزار فرود با قفل خودکار طناب عملیات			۱۰	دانش :
			۱۰	– روشهای صعود مصنوعی
			۱۰	– سه نقطه ای و حرکت‌های افقی
			۱۰	– روشهای عبور از مانع در حرکت‌های افقی
			۱۰	– روشهای کارگاه‌های فرود اضطراری
		۱۰	– روشهای فرود اضطراری دو طنابه	
			مهارت :	
	۲۰		– صعود با ابزار صعود بر روی طناب	
	۴۰		– انتقال از طناب بر روی سازه با حفظ سه نقطه	
	۶۰		– حرکت بر روی سازه در جهت افقی و عبور از موانع	
	۴۰		– نصب کارگاه فرود اضطراری و فرود اضطراری و جمع آوری طناب بدون جا گذاشتن ابزار	
			نگرش :	
			– انجام صعود های عمودی و افقی جهت رسیدن به نقاط مورد نظر	
			– انجام فرود های اضطراری بدون جا گذاشتن تجهیزات	
			ایمنی :	
			– بررسی و صحت تجهیزات انفرادی در قبل از شروع عملیات و بعد از اتمام عملیات	
			– حفاظت و نگهداری تجهیزات انفرادی	
			توجهات زیست محیطی :	
			–	



استاندارد آموزش

– برگی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی: انجام تکنیکهای نجات و سیستمهای بالا کشی مرکب Snatch Rescue
	جمع	عملی	نظری	
	۷:۲۰	۵:۳۰	۱:۵۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کلاه ایمنی کار در ارتفاع – صندلی کار به همراه ابزار صعود – یومار ASENSION – پارکاب – لنیارد ها کارابین ها دستگاه جلوگیری از سقوط ASAP			۲۰ ۳۰ ۲۰ ۱۵ ۱۵	دانش : – تجهیزات بالا کشی مرکب – تکنیکهای سیستمهای بالا کشی – تجهیزات گروهی نجات – برانکاردهای ویژه حمل مصدوم – طراحی مدل و برنامه عملیاتی از آموزشهای مربوطه
شوک گیر ابزار فرود با قفل خودکار قرقره ها صفحه تقسیم بار		۱۵۰ ۶۰ ۹۰ ۳۰		مهارت : – طراحی و ایجاد سیستمهای بالا کشی مرکب – کنترل و نگهداری تجهیزات در حین عملیات – استقرار مصدوم در برانکار – نصب طنابهای بالا کشی به برانکار
	نگرش : – امداد فرد مصدوم با تعداد نجاتگر کمتر با استفاده از تجهیزات بالا کشی مرکب با سرعت، دقت و ایمنی بالا			
	ایمنی : – بررسی و صحت تجهیزات انفرادی و گروهی در قبل از شروع عملیات و بعد از اتمام عملیات – حفاظت و نگهداری تجهیزات انفرادی			
	توجهات زیست محیطی : –			



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	صندلی کار به همراه ابزار صعود CROLL (هارنس عملیاتی)	بر اساس استاندارد EN۳۶۱ - ۳۵۸ - ۸۱۳	۱ عدد	
۲	مثلث های تخلیه (سفره نجات)	بر اساس استاندارد EN۱۴۹۸	۱ عدد	
۳	برانکار	بر اساس استاندارد EN۱۸۶۵	۱ عدد	
۴	صندلی جهت تعلیق طولانی	استاندارد	۱ عدد	
۵	صفحه ایجاد کارگاه (صفحه تقسیم بار)	بر اساس استاندارد NFPA۱۹۸۳	۱ عدد	
۶	کیسه بار	استاندارد	۱ عدد	

توجه :

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

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ندارد			

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	کلاه ایمنی کار در ارتفاع	بر اساس استاندارد EN۳۹۷ - ۱۲۴۹۲	۱	
۲	لنیارد دینامیک طنابی با طول ۱ متر	بر اساس استاندارد EN۳۵۴	۲	
۳	کارابین های قفل شونده متقارن	بر اساس استاندارد EN۳۶۲	۱۰	
۴	دستگاه جلوگیری از سقوط ASAP	بر اساس استاندارد - ۳۵۲ - EN۳۵۳ ۱۲۴۸۱	۱	
۵	ابزار فرود با ترمز خودکار	بر اساس استاندارد EN۳۴۱ - ۱۲۴۸۱	۱	
۶	طنابهای کاری	بر اساس استاندارد EN۳۶۴ - ۱۸۹۱۵	۱۰۰	
۷	گیره طناب جهت صعود (یومار) ASCENSION	بر اساس استاندارد EN۵۶۷ - ۱۲۴۸۱	۱	
۸	پا رکاب تسمه ای قابل تنظیم	استاندارد	۱	
۹	کارابین نیم دایره قفل شونده	بر اساس استاندارد EN۳۶۲	۱	
۱۰	جاذب انرژی با لنیارد ترکیبی ABSORBICA-Y- MGO	بر اساس استاندارد - ۳۵۴ - EN۳۶۲ ۳۵۵ - ۱۲۲۷۵	۱	
۱۱	لنیاردهای قابل تنظیم	بر اساس استاندارد EN۳۵۲ - ۳۶۲	۱	
۱۲	محافظ طناب انعطاف پذیر PROTEC	استاندارد	۲	
۱۳	تسمه تکیه گاه	بر اساس استاندارد EN۷۹۵ - ۵۶۶	۴	
۱۴	اسلینگ های تسمه ای دوخته شده	بر اساس استاندارد EN۷۹۵ - ۵۶۶	۴	
۱۵	قرقره های انتقال	بر اساس استاندارد EN۱۲۲۷۸ - ۱۹۰۹	۴	
۱۶	قرقره های تک	بر اساس استاندارد EN۱۲۲۷۸	۴	
۱۷	قرقره های تک و یک طرفه (قفل شونده یکطرفه)	بر اساس استاندارد EN۵۶۷	۱	
۱۸	ابزار صعود بر روی طناب	استاندارد	۱	
۱۹	گیره طناب پا PANTIN	بر اساس استاندارد EN۵۶۷ - ۱۲۴۸۱	۱	
۲۰	گیره اضطراری طناب TBLOC	بر اساس استاندارد EN۵۶۷	۱	

توجه :

- ابزار به ازااء هر سه نفر محاسبه شود .



– منابع و نرم افزار های آموزشی

ردیف	شرح
۱	مجموعه کتابهای راهنما و قوانین IRATA (مدون در فنی و حرفه ای)
۲	جزوات آموزشی IRATA از ۱ LEVELE (مدون در فنی و حرفه ای)