

استاندارد آموزش شغل

مجری فضای سبز

گروه شغلی

فناوری محیط زیست

کد ملی آموزش شغل

۶	۱	۱	۱	۲	۱	۰	۷	۰	۰	۹	۰	۰	۰	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۷/۴/۵

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد : دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۶۱۱۲۱۰۷۰۰۹۰۰۰۱

اعضاء کارگروه برنامه ریزی درسی : فناوری محیط زیست					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	جواد اسفندیاری	کارشناسی	باغبانی	مدیرعامل شرکت کاوند کالای پردیس	۱۶ سال
۲	مهدی نجاتی	کارشناسی	زراعت و اصلاح نباتات	رئیس مرکز	۱۲ سال
۳	رضا یعقوبی ساردو	کارشناسی ارشد	زراعت	مربی	۸ سال
۴	محمد جهانی	کارشناسی	کشاورزی	مسئول دپارتمان کشاورزی تربیت مربی	۱۸ سال
۵	یوسف محمدی	کارشناسی	کشاورزی	مربی	۱۵ سال
۶	ساسان جعفرنیا	کارشناسی ارشد	کشاورزی	مربی	۲۰ سال
۷	شایان منتظری	کارشناسی ارشد	کشاورزی	مربی	۱۰ سال
۸	ندا معمایی	کارشناسی ارشد	کشاورزی	مربی	۱۰ سال
۹	مصطفی نقی زاده چهرمی	کارشناسی ارشد	بیوتکنولوژی	مربی	۱۲ سال
۱۰	پروانه محقق	دکترا	خاکشناسی	مربی	۱۰ سال
۱۱	سید محسن جلالی	کارشناسی ارشد	مدیریت آموزشی	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی کشاورزی	۱۸ سال
۱۲	ارژنگ بهادری	کارشناسی ارشد	برنامه ریزی درسی	معاون منابع آموزشی	۲۲ سال

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

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی
تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور
دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸
تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸
آدرس الکترونیکی : rpe@irantvto.ir

تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه‌ای نیز گفته می‌شود.

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی‌های موجود در استاندارد شغل.

نام یک شغل :

به مجموعه‌ای از وظایف و توانمندی‌های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می‌رود اطلاق می‌شود.

شرح شغل :

بیانیه‌ای شامل مهم‌ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی، مسئولیت‌ها، 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 شایستگی‌ها و توانایی‌هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می‌رود.

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می‌گیرد 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 می‌آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی‌گردد.)

ارزشیابی :

فرآیند جمع‌آوری 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 حرفه‌ای مربیان :

حداقل توانمندی‌های آموزشی و حرفه‌ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می‌رود.

شایستگی :

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

دانش :

حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می‌تواند شامل علوم پایه (ریاضی، فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی)، تکنولوژی و زبان فنی باشد.

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی. معمولاً به مهارت‌های عملی ارجاع می‌شود.

نگرش :

مجموعه‌ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیر فنی و اخلاق حرفه‌ای می‌باشد.

ایمنی :

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

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 شغل:	
مجری فضای سبز	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
<p>مجری فضای سبز شغلی است در حوزه فناوری محیط زیست که دارای شایستگی هایی از قبیل بررسی اصول بنیادی و سبک های مختلف معماری منظر ، بررسی و درک اجرایی نقشه ، کار با ابزار و دستگاه های مورد استفاده در باغبانی منظر ، آماده سازی اولیه شروع کار در سایت، اجرای امور زیربنایی ، اجرای سازه های افقی ، اجرای سازه های عمودی ، باغبانی در منظر ، ساخت ، نصب و استقرار مبلمان و تجهیزات ، خلق و نوآوری در اجرای پروژه می باشد و با مشاغلی از قبیل طراحی فضای سبز و منظر در ارتباط می باشد .</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامتی کامل ذهنی و جسمی مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۴۱۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۱۵۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۲۶۰ 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 :	
لیسانس کشاورزی (فضای سبز یا باغبانی یا زراعت) با ۲ سال سابقه کار مرتبط	

*** تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :**

مجری فضای سبز دارای وظایفی از قبیل بررسی اصول بنیادی و سبک های مختلف معماری منظر، بررسی و درک اجرایی نقشه، کار با ابزار و دستگاه های مورد استفاده در باغبانی منظر، آماده سازی اولیه شروع کار در سایت، اجرای امور زیربنایی، اجرای سازه های افقی، اجرای سازه های عمودی، باغبانی در منظر، ساخت ، نصب و استقرار مبلمان و تجهیزات، خلق و نوآوری در اجرای پروژه می باشد .

*** اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :**

Landscape Gardening operator

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

-طراح فضای سبز

*** 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 شغل

- شایستگی

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	بررسی اصول بنیادی و سبک های مختلف معماری منظر	۷	۱۳	۲۰
۲	بررسی و درک اجرایی نقشه	۱۰	۱۵	۲۵
۳	کار با ابزار و دستگاه های مورد استفاده در باغبانی منظر	۱۵	۲۵	۴۰
۴	آماده سازی اولیه شروع کار در سایت	۴	۸	۱۲
۵	اجرای امور زیربنایی	۸	۱۲	۲۰
۶	اجرای سازه های افقی	۳۷	۵۸	۹۵
۷	اجرای سازه های عمودی	۳۰	۵۰	۸۰
۸	باغبانی در منظر	۳۲	۵۸	۹۰
۹	ساخت ، نصب و استقرار مبلمان و تجهیزات	۵	۱۵	۲۰
۱۰	خلق و نوآوری در اجرای پروژه	۲	۶	۸
جمع ساعات		۱۵۰	۲۶۰	۴۱۰

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۳	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ویدئو پروژکتور				دانش :
لپ تاپ				-انواع سبک های شرقی (ایرانی ، چینی ، ژاپنی)
فیلم های آموزشی				-انواع سبک های اروپایی (فرانسوی ، انگلیسی ، یونانی)
انواع نقشه های سبک های				-سبک مدرن (آمریکائی)
مختلف منظر و فضای سبز				انواع خطوط و محور (خطوط مستقیم ، منحنی ، شکسته ، پیچ در پیچ ، تو در تو ، مضرس)
وایت برد				- فرم در معماری
پرده نمایش				-انواع فرم (بی قاعده و با قاعده)
کامپیوتر				-انواع بافت (لامسه ای ، بصری)
سمپاش کار				-خواص بافت (نرم ، متوسط ، خشن)
				-انواع رنگ (اصلی ، ترکیبی ، خنثی)
				-هارمونی رنگ ها
				-دمای رنگ (سرد ، گرم ، خنثی)
				-انواع تکرار (یکنواخت ، متناوب ، تکاملی ، موجی)
				-خصوصیات فیزیکی جهت سازماندهی تکرار (اندازه ، شکل ، خصوصیات ، جزئیات)
				-انواع تصاعد (اندازه ، شکل ، رنگ)
				-جهت تصاعد (صعودی ، نزولی)
				- تنوع در طراحی منظر
				- وحدت در طراحی منظر

	زمان آموزش			عنوان : بررسی اصول بنیادی و سبک های مختلف معماری منظر
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
				-تعریف تعادل و توازن در طراحی منظر
				-انواع تعادل (متقارن ، نامتقارن)
				-نقش توازن در طراحی منظر
				-روش های ایجاد تعادل (تقسیم بندی متوازن ، اجزاء ، رنگ ، نور ، بافت)
				- تاکید در طراحی منظر
				- تناسب در طراحی منظر
				- ترکیب (کمپوزیته در طراحی منظر)
				مهارت :
				-بررسی plan اجرایی
				- بررسی سبک اجرایی منظر
				نگرش :
				-الگوی سازماندهی انجام کار بر اساس سبک معماری
				-پیش بینی مخاطرات اجرای کار
				ایمنی و بهداشت :
				-ندارد
				توجهات زیست محیطی :
				-ندارد
				-

	زمان آموزش			عنوان : بررسی و درک اجرایی نقشه
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۱۵	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ویدئو پروژکتور				دانش :
لپ تاپ				-سمبل ها و علائم بین المللی گیاهان
فیلم های آموزشی				- سمبل ها و علائم بین المللی مصالح ساختمانی
انواع نقشه های سبک های مختلف منظر و فضای سبز				- سمبل ها و علائم بین المللی سازه ها و ملزومات (آلاچیق ، برکه ، آبنا ، نیمکت)
واپت برد				-مقاطع و برش ها در نقشه (عمودی ، افقی ، موضعی)
پرده نمایش				-انواع مقیاس ها در نقشه (خطی ، کسری)
پلان و نقشه های مرتبط				-تعریف تراز و اختلاف سطح
				-روش ترازبایی روی نقشه
				- سطوح هم تراز
				مهارت :
				-تحلیل اجرایی ارتفاع و تراز عناصر نقشه
				-تحلیل ترازبایی سطوح بر روی نقشه
				-تحلیل اجرایی سازه ها
				-تحلیل اجرایی زوایا
				-تحلیل اجرایی سازه های منحنی و قوس ها
				-تحلیل اجرایی سطوح تراز متفاوت
				-تحلیل اجرایی اندازه گیری ابعاد و تناسب بندی سایت (Pacing یا پیمایش ، مترکشی با انواع مترها)
				-تحلیل اجرایی اندازه ها در پروژه

	زمان آموزش			عنوان : بررسی و درک اجرایی نقشه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				-تحلیل اجرایی جانمایی ابعاد ، احجام و عناصر در سایت
				-تحلیل اجرایی تناسب ابعاد ، احجام و عناصر در سایت
				-تحلیل اجرایی اولویت بندی و ترتیب بندی شروع و اجرای پروژه
				-تحلیل اجرایی تناسب بندی پروژه (ابعاد ، احجام و عناصر سازنده طرح در سایت)
				-تحلیل اجرایی نحوه توزیع ، انبار سازی صحیح مصالح ، ابزار و تجهیزات در حاشیه سایت به منظور کاهش اتلاف زمان و انرژی
				-تحلیل اجرایی اندازه خوانی با استفاده از مقیاس
				-تحلیل اجرایی تبدیل مقیاس نقشه به اندازه واقعی در سایت اجرایی
	نگرش :			
	-دقت در کار			
ایمنی و بهداشت :				
-ندارد				
توجهات زیست محیطی :				
-ندارد				

	زمان آموزش			عنوان : کار با ابزار و دستگاه های مورد استفاده در باغبانی منظر
	جمع	عملی	نظری	
	۴۰	۲۵	۱۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دریل برقی				دانش :
دریل شارژی				-دستگاه دریل برقی و شارژی و موارد استفاده از آن (سوراخکاری ، گرد بری ، بستن پیچ ، مته و خزینه)
شن کش				
انواع بیل				-انواع بیل و روش و موارد استفاده از آن
سرنده				
استانبولی				-انواع وسایل باغبانی دستی و روش و موارد استفاده از آن (بیلچه ، بیلچه نشاکار ، کولیتواتور دستی ، ریک ، بروم ، فورک، Scope، قیچی باغبانی)
بیلچه				
کولیتواتور دستی				
انواع قلم				-آشنایی با دستگاه ترازیبی لیزری و دیجیتال ، روش و موارد استفاده از آن
ریک				
بروم				
اسکوپ				- انواع شمشه تراز و روش و موارد استفاده از آن
قیچی باغبانی				- انواع ابزارهای برش دستی سنگ و روش و موارد استفاده از آن (قلم ، چکش ، تیشه)
دستگاه ترازیب لیزری و دیجیتال به همراه متعلقات				- انواع چکش و موارد استفاده از آن (پتک ، لاستیکی)
شمشه تراز در ۳ سایز				- دستگاه کامپکتور و روش و موارد استفاده از آن
شیلنگ تراز				-الکها با مش بندی متفاوت و کاربرد آن در سرنده خاک
قلم مالون شکن - پتک				- وسایل سیمانکاری و بندکشی (کمچه ، تخته ماله ، قلم بندکشی و ریسمان کار)
تیشه - چکش لاستیکی				
غلطک - کمپکتور				
شاقول				- انواع وسایل اندازه گیری (گونیای بلند ، گونیای کوتاه ، گونیای متوسط ، متر جیبی ، متر لیزری ، نقاله)

	زمان آموزش			عنوان : کار با ابزار و دستگاه های مورد استفاده در باغبانی منظر
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				-برش انواع سنگ با دستگاه فرز دستی و میزی (گرانیت ، کوبیک)
				-برش خطوط مشخص شده بر روی تخته با اره عمود بر
				-برش فارسی و زاویه دار انواع چوب و الوار و چوب پلاست با اره فارسی بر مدرج
				-سوراخکاری با استفاده از دریل (انتخاب مته مناسب ، مته کاری چوب ، مته کاری فلز ، مته کاری سنگ و سرامیک و آجر ، گردبری با استفاده از دریل ، سوراخ کاری با چکش دریل ، باز و بسته کردن پیچ با دریل دیمردار ، خزینه کاری)
				-تراز سازی و شاقول کردن و یافتن خطوط تراز مورد نیاز با استفاده از دستگاه تراز لیزری و دیجیتال و ملحقات آن
				-تراز سازی و شاقول کردن با استفاده از شمشه تراز
				-ایجاد شیار و برش بر روی سنگ و آجر با استفاده از قلم چکش و تیشه
				-فشرده سازی خاک با استفاده از دستگاه کامپکتور
				-سرنده خاک برای کاربردهای مختلف در زیرسازی و ایجاد بستر
				-استفاده از گونیا در قائم کردن زوایای کار
				-مشخص کردن اندازه ها و فواصل با استفاده از متر جیبی و لیزری

	زمان آموزش			عنوان : کار با ابزار و دستگاه های مورد استفاده در باغبانی منظر
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				- استفاده از وسایل سیمان کاری در سیمان کاری سطوح و بندکشی فواصل و ریسمان کشی با ریسمان کار
				- استفاده از شن کش برای ایجاد شکل در سطوح ماسه ای و شنی
				نگرش :
				- استفاده بهینه از ابزار و تجهیزات
				ایمنی و بهداشت :
				- حفاظت فردی و استفاده از نوع پوشش حفاظتی متناسب با نوع کار - رعایت فواصل ایمن اعضای بدن - قرار دادن ابزار و تجهیزات در حریم ایمن - ارگونومی متناسب با نوع کار و ابزار - قرار دادن ابزار و تجهیزات هنگام عدم استفاده در وضعیت ایمن
			توجهات زیست محیطی :	
			- دفع مناسب ضایعات	

	زمان آموزش			عنوان : آماده سازی اولیه شروع کار در سایت
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
خط کش اشل				دانش :
نقاله				-روش و شناخت عوامل و عناصر مورد نیاز جهت اجرای طرح
گونیا				-روش اندازه خوانی با استفاده از مقیاس
متر فلزی جیبی				-روش محاسبه و تبدیل مقیاس های نقشه به اندازه واقعی بر
متر لیزری				روی زمین
ریسمان کار				مهارت :
گچ				-فهرست سازی عوامل و عناصر مورد نیاز جهت اجرای طرح
				-اندازه خوانی با استفاده از مقیاس
				-مشخص کردن حدود و ثغور اجرای سایت
				-جانمایی ، توزیع و استقرار صحیح تجهیزات و وسایل کار در حاشیه سایت
				نگرش :
				-نظام شایستگی 5s محیط کار
				-شناخت عمومی محیط اجرایی سایت و مواد مصرفی و ابزار و تجهیزات
				-انتخاب مناسب ابزار (ارگونومی ، نوع کار)
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت حفاظت فردی و تمرین ارگونومی کار با ابزار و تجهیزات هنگام چک کردن اولیه، عینک محافظ ، ماسک ، دستکش ، کفش ایمنی ، لباس کار ، زانو بند ، کلاه ایمنی، محافظ گوش
				توجهات زیست محیطی :
				- انتخاب و بکارگیری ابزار برقی با مصرف انرژی و آلودگی صوتی پایین

	زمان آموزش			عنوان : اجرای امور زیربنایی
	نظری	عملی	جمع	
	۸	۱۲	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فرغون				دانش :
ترازیاب لیزری				- مصالح مناسب زیرسازی بر اساس نوع سازه
شمشه تراز				-روش اجرایی شیب بندی
کامپکتور				-روش زیرسازی عناصر و سازه های مختلف طرح (سنگ فرش و دالاژ ، برکه و آبنا ، دیوار ، آلاچیق ، فضای سبز)
بیل				-روش های مسیریابی صحیح لوله کشی برق و آب از منبع تغذیه
کمچه				کننده به مصرف کننده ها (روشنایی ها ، پمپ)
ماله				-انواع سیستم های آبیاری
سطل فلزی				-اجزاء سیستم های آبیاری تحت فشار
سیم چین				مهارت :
کابل افشان				-توزیع صحیح مصالح در سایت
ریسمان بنایی				- خاکبرداری و خاک ریزی
شن کش				-محاسبه و تبدیل اجرایی مقیاس های نقشه به اندازه واقعی بر روی زمین
ترازیاب دیجیتال				-اندازه گیری و اجرای اندازه ها (Pacing - متر کشی)
متر فلزی				-اجرای تناسب بندی و مشخص کردن خطوط کلی طرح بر روی زمین بر اساس نقشه اجرایی
متر پارچه ای				-زیرسازی راه های عبوری با استفاده از مصالح
				-زیرسازی سازه ها با استفاده از مصالح
				-زیرسازی برکه و آبنا با استفاده از مصالح

	زمان آموزش			عنوان : اجرای امور زیربنایی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				-زیرسازی دیواره ها و حاشیه راه های عبوری با استفاده از مصالح
				-زیرسازی دالاز با استفاده از مصالح
				-زیرسازی محل کاشت گیاهان و چمن
				-تسطیح ، شیب بندی و تراز بندی اولیه بر اساس نقشه اجرایی
				-فشرده سازی خاک با استفاده از کامپکتور
				-مسیریابی و لوله گذاری در بستر کاشت بر اساس نقشه
				-نصب سیستم آبیاری
	نگرش:			
	-ایجاد بستری پایدار و محکم برای اجرای عناصر طرح بر روی آن			
	-استفاده بهینه از ابزار ، تجهیزات و مواد			
	ایمنی و بهداشت :			
	-رعایت ارگونومی مناسب هنگام کار بر اساس نوع فعالیت و تجهیزات			
	-تمرین و نرمش جسمانی مناسب با نوع کار روزانه قبل از شروع فعالیت			
	-رعایت نکات ایمنی بر اساس نوع فعالیت (ابزار و تجهیزات ، کفش ایمنی ، پد زانو ، دستکش ، ماسک ضدغبار ، محافظ گوش ، لباس کار ، عینک محافظ)			
	توجهات زیست محیطی :			
	-			
	-			

	زمان آموزش			عنوان : اجرای سازه های افقی
	جمع	عملی	نظری	
	۹۵	۵۸	۳۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کمچه				دانش :
ماله				- تراس و دک (deck)
ماله بندکشی				- مصالح مورد استفاده در ساخت تراس و دک (deck)
انواع بیل				- پله و کاربرد آن در فضای سبز
استانبولی				- مصالح مورد استفاده در ساخت پله در محوطه (سنگ لاشه ، بلوک های سنگی ، بلوک های سیمانی ، کامپوزیت ، چوب)
گونیا در اندازه های کوچک ، متوسط و بزرگ				-انواع پله در فضای سبز
سطل فلزی				-روش محاسبه اختلاف تراز و ارتفاع از سطح و تقسیم صحیح پله (تعداد پله ، ارتفاع هر پله ، کف پله ، زاویه شیب راه پله)
گیره های G شکل در اندازه های کوچک،متوسط و بزرگ				-انواع آبنما ، آبشار ، نهر ، برکه و کاربرد آن
ریسمان بنایی				-انواع پمپ (پمپ آبی ، پمپ خشک)
شمشه				-انواع مصالح مورد استفاده در ساخت سازه های آبی
تراز				-انواع برکه های طبیعی و آبنمای مصنوعی
شیلنگ تراز				-انواع مصالح مورد استفاده در ساخت پل (فلز ، چوب ، چوب پلاست)
متر جیبی				-انواع پل بر اساس شکل و کاربرد آن در معماری منظر (تخت، مسطح ، منحنی)
ترازیاب دیجیتال با متعلقات				-انواع دالاژ بر اساس مصالح (سنگ ، لاشه سنگ ، قلوه سنگ ، چوب ، آجر ، سیمان و قطعات بتنی پیش ساخته)
ترازیاب چرخشی لیزری با متعلقات				-انواع دالاژ بر اساس شکل (زاویه نامنظم ، طرح گوشه های گرد و فاصله دار ، انگلیسی و ژاپنی)
اره فارسی بر مدرج				
اره عمود بر چکشی				

	زمان آموزش			عنوان : اجرای سازه های افقی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستگاه فرز دستی				دانش : - سنگ فرش و انواع آن بر اساس نوع سنگ (کوبیک ، سنگ لاشه ، قلوه سنگ ، آجر ، سنگ گرانیت ، مالون)
دستگاه سنگ بر میزی				مهارت : - اجرای دالاژ و سنگ فرش
پیچ گوشتی شارژی				-تراز کردن سطوح افقی از نقطه شروع
دریل سوراخکاری برقی				-پایدارسازی و استحکام بخشی محل نصب سنگ های سنگفرش و سطوح اتصال آن
تیشه				-اتمام صحیح حاشیه های منحنی و مستقیم در مسیر سنگ فرش
قلم				-اجرای بندکشی سنگ فرش و لبه ها
پتک				-زیرسازی محل اجرا و مکان نصب تراس و دک (deck) مطابق با سطوح تراز
چکش لاستیکی				-پایدارسازی سازه تراس و دک بر روی بستر زیرسازی شده
دوربین تراز یاب دیجیتال				-مشخص کردن سطح تراز از نقطه شروع کارگزاری اولین پله
				-مشخص کردن سطح تراز نقطه اتمام و نصب آخرین پله
				-زیرسازی و شیب بندی صحیح محل نصب پله
				-نصب و کارگزاری پله
				-اجرای و ساخت برکه های طبیعی

	زمان آموزش			عنوان : اجرای سازه های افقی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت : -اجرای ساخت برکه و آبنمای آماده -اجرای آب نماهای هندسی و رسمی
				- اجرا وساخت و نهر : (زیر سازی ، خاک برداری و درآوردن اندازه های طول و عرض و عمق نهر ، ترازسازی ، عایق سازی بستر نهر و شیب دهی طولی نهر ، کف سازی و دیواره سازی نهر، مخزن و جمع آوری آب ، نصب و استقرار پمپ و اتصال آن به کابل برق و ورودی و خروجی ، تغذیه مجدد نهر ، اتمام صحیح حاشیه ها ، پنهان سازی حاشیه ها و پمپ ، اتصال صحیح قطعات و اجزاء سازنده نهر به یکدیگر ، نشتی گیری)
				نگرش : -انعطاف پذیری ذهنی در اجرای سازه های افقی -استفاده بهینه از ابزار ، تجهیزات و مواد مصرفی
				ایمنی و بهداشت : -رعایت ارگونومی هنگام انجام کار -حفاظت ایمنی
				توجهات زیست محیطی : -کاهش ضایعات در استفاده از مصالح

	زمان آموزش			عنوان : اجرای سازه های عمودی
	جمع	عملی	نظری	
	۸۰	۵۰	۳۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کمچه				دانش :
ماله				-تعریف دیوار در محوطه سازی
استانبولی				-مصالح ساخت دیوار (بلوک های سنگی طبیعی و مصنوعی ،
فرغون				آجر ، چوب ، بلوک های بتنی دیواره ، سنگ لاشه ، ملات و
بیل				سیمان)
دریل				-اصول خشکه چینی در احداث دیوار
پیچ گوشتی				-اصول دیوار چینی با ملات
قلم بنایی				-تعریف کاربرد داربست و آلاچیق در معماری منظر
تیشه				-انواع آلاچیق
پتک دسته کوتاه				-تعریف و کاربرد نرده و حفاظ در معماری منظر
چکش میخکش				-انواع نرده
چکش لاستیکی				مهارت :
شاقول				-اجرای دیوار با شکل منظم
ترازیاب لیزری با ملحقات و				-اجرای دیوار با شکل منحنی و قوس دار
لوازم جانبی				-برش صحیح قطعات (سنگ و آجر و چوب)
شمشه تراز				-زیرسازی دیوار
				-اجرای صحیح دیوار چینی
				-اجرای صحیح زوایا در دیوار با طرح های منظم
				-اجرای صحیح قوس ها در دیوارهای با طرح های منحنی
				-استحکام بخشی دیوار (ملات ، چفت و بست ، چیدمان ، اجرای خاک ریز در پشت دیوار

	زمان آموزش			عنوان : اجرای سازه های عمودی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				-زیرسازی جهت نصب آلاچیق
				-نصب آلاچیق
				-زیرسازی محل نصب ستون های حفاظ و نرده
				-اتصال پایه ستون های نرده و حفاظ به کف مطابق با نقشه اجرایی (جانمایی ، جاگذاری ، اتصال)
				-تراز و شاقول کردن ستون ها و پایه های نصب شده حفاظ و نرده
				-پایدار سازی و استحکام سازه
				-رفع ناهمواری ها و ناهماهنگی های اجزا و عناصر سازه با یکدیگر و ایجاد یکنواختی در شکل کلی سازه
				نگرش :
				-انعطاف پذیری ذهنی در اجرای سازه های عمودی
				-استفاده بهینه از ابزار ، تجهیزات و مواد مصرفی
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت ارگونومی هنگام کار
				-حفاظت ایمنی
				توجهات زیست محیطی :
				-کاهش ضایعات در استفاده از مصالح

	زمان آموزش			عنوان : باغبانی در منظر
	جمع	عملی	نظری	
	۹۰	۵۸	۳۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع بیل				دانش :
شن کش				-انواع گیاهان آبی و کاربرد آن در فضای سبز
فرغون				-انواع فضای سبز بر اساس تراز بندی (هموار یا مسطح ، تپه ای ، صخره ای)
فورک بوم				-انواع گیاهان پوششی و کاربرد آن در فضای سبز
بیلچه				-انواع گیاهان گلدار دائمی و فصلی و کاربرد آن در فضای سبز
اسکوپ				-انواع گیاهان پرچینی و کاربرد آن در فضای سبز
بیلچه نشاکار				-انواع پیچ ها و کاربرد آن در فضای سبز
قیچی باغبانی				-انواع گیاهان معطر و کاربرد آن در فضای سبز
اره تبر تاشو				-انواع درختچه ها و کاربرد آن در فضای سبز
ترازیاب چرخشی لیزری با				-انواع درختان و کاربرد آن در فضای سبز
ملحقات				-نیازهای فیزیولوژیک گیاهان فضای سبز
سطل فلزی				-نقش بافت ، فرم ، رنگ ، خط در گیاهان فضای سبز
متر فلزی جیبی				-روش های کاشت گیاهان در فضای سبز
جارو				-انواع خاک بر اساس بافت و ساختمان آن و کاربرد آن در ایجاد بستر کاشت
خاک انداز				-الگوهای کاشت گیاهان
آب پاش				-نقش سنگ ها در احداث باغ های صخره ای
کولیتواتور دستی				مهارت :
ترازیاب دیجیتال با کلیه				-مشخص کردن حدود بستر با اشکال منظم مطابق با نقشه اجرایی
ملحقات				
شن رنگی				
مالچ چوب				
انواع گیاهان				
چمن رول				
بذر چمن				

	زمان آموزش			عنوان : باغبانی در منظر
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				-مشخص کردن حدود بستر با اشکال نامنظم و طبیعی
				-ایجاد لایه زه کشی
				-ایجاد بستر اصلی کاشت (هموار یا مسطح ، تپه ای)
				-جانمایی صحیح سنگ های صخره ای در بسترهای باغ صخره ای
				-خاک ریزی و ایجاد بستر شیب دار
				-خاک ریزی و ایجاد بستر چمن رول (خاک ریزی ، فشرده سازی)
				-جانمایی صحیح گیاهان
				-حفر گودال کاشت جهت غرس درختان و درختچه ها
				-غرس و آبیاری صحیح درختان و درختچه ها
				-نصب چمن رول بر روی بستر
				-کاشت صحیح گیاهان آبی در برکه
				-کاشت صحیح گیاهان پرچینی
				-کاشت صحیح سایر گیاهان پوششی و گلدار
				-کاشت صحیح و بدون آسیب گیاهان در بستر
				-کاشت صحیح گل ها و گیاهان در باغ های صخره ای
				-هرس و تربیت مورد نیاز گیاهان کاشته شده (حذف شاخه های خشک ، هرس شکل و فرم)
				-پاکسازی سطوح کاشته شده

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : باغبانی در منظر
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : - حفظ عناصر زنده پروژه و تداوم آن -			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی هنگام کار - حفاظت ایمنی			
	توجهات زیست محیطی : - تعبیه لایه زهکش - عدم اتلاف عناصر زنده سایت			

	زمان آموزش			عنوان : ساخت ، نصب و استقرار مبلمان و تجهیزات
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
قلم بنایی				دانش :
تیشه				- معرفی تجهیزات برقی مورد استفاده در معماری منظر پایه
پتک دسته کوتاه				چراغ های روشنایی ، چراغ های روشنایی دفنی ، چراغ های روشنایی ضدآب ، چراغ های روشنایی سقفی و دیواری (
پیچ گوشی شارژی				- معرفی مبلمان مورد استفاده در معماری منظر (نیمکت ، میز ، آبخوری پرندگان ، سطل زباله ، تندیس)
				مهارت :
				- جانمایی و استقرار پایه چراغ های روشنایی (، نصب و اتصال پایه چراغ ها به کف ، اتصال کابل پایه چراغ به کابل تغذیه کننده)
				- جانمایی و نصب چراغ های روشنایی دفنی (نصب سیلندر ، جاگذاری چراغ در سیلندر و اتصال به کابل تغذیه کننده)
				- جانمایی صحیح و نصب چراغ های روشنایی ضدآب (مشخص کردن صحیح محل نصب ، نصب چراغ ، اتصال صحیح به کابل ، کنترل عایق بودن محل اتصال)
				- جانمایی صحیح و نصب چراغ های روشنایی سقفی و دیواری در سازه های عمودی
				- نصب نیمکت و میز
				-استقرار و نصب تجهیزات و مبلمان پارکی

	زمان آموزش			عنوان : ساخت ، نصب و استقرار مبلمان و تجهیزات
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : - رعایت نظم و هارمونی در ابعاد ، اندازه ها و ارتفاع هنگام ساخت و استقرار مبلمان و تجهیزات - استفاده صحیح از ابزار و تجهیزات هنگام نصب تجهیزات			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی هنگام کار - حفاظت و ایمنی هنگام استفاده از ابزار و تجهیزات (کفش ایمنی ، عینک ، گوشی ، پد زانو، دستکش ، لباس کار)			
	توجهات زیست محیطی : -			

	زمان آموزش			عنوان : خلق و نوآوری در اجرای پروژه
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۶	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
				-روش خلق شابلون و الگو (برای ایجاد شکل)
				-خلق قطعه برای سرعت بخشی در اجرای فواصل (سری کاری در نصب)
				-خلق قالب (ایجاد شکل های یکسان)
				-نوآوری در نصب و پایدارسازی هنگام نصب
				-نوآوری در فرآیند انجام مراحل احداث
				مهارت :
				-خلق ابزار برای نصب ، زیرسازی ، کاشت ، اتصال
				-خلق قطعه برای سرعت بخش در اجرای فواصل (سری کاری در نصب)
				نگرش :
				-افزایش سرعت کار
				-استفاده بهینه از ابزار و وسایل و تجهیزات هنگام انجام کار
				-حل مشکل در هنگام اجرای پروژه
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت حفاظت و ایمنی هنگام استفاده از ابزار و تجهیزات
				توجهات زیست محیطی :
				-

- بر گه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ترازیاب دیجیتال	دقت ۱ میلیمتر در کیلومتر - بزرگنمایی ۲۴ برابر - حساسیت تراز کروی ۲ میلیمتر	۳ دستگاه	با کلیه ملحقات
۲	ترازیاب چرخشی لیزری	ایجاد ۲ خط تراز و عمود بر تراز و ۴ قطعه شاقول	۳ دستگاه	با کلیه ملحقات و دیتکتور
۳	شمشه تراز و زاویه سنج دیجیتال	اندازه گیری زاویه ۰ تا ۱۸۳ درجه دقت ۰/۱ درجه - دارای ۲ تراز حبابی	۳ دستگاه	
۴	شمشه تراز دیجیتال	دارای ۲ صفحه نمایش دیجیتال - دارای ۲ تراز قائم و یک تراز افقی قابلیت قرار دادن زاویه مرجع از ۰ تا ۹۰ درجه - نمایش آحاد مختلف میزان شیب طول شمشه : ۴۰ - ۸۰ - ۱۲۰	۳ سری	
۵	اره دیسکی	۱۲۰۰ وات - اندازه صفحه برش ۱۹۰ میلیمتر	۳ دستگاه	همراه با دریل و خط کش راهنما
۶	اره فارسی بر مدرج	۱۲۰۰ وات - ۳۸۰۰ دور در دقیقه - ۲۱۰ میلیمتری تا ۳۰۰ میلیمتری	۳ دستگاه	
۷	اره عمود بر چکشی	۵۰۰ وات - ظرفیت برش چوب ۱۰۰ میلیمتر - ظرفیت برش فولاد ۶ میلیمتر - دارای دیمر و کنترل سرعت	۳ دستگاه	همراه با شابلون
۸	دستگاه فرز دستی	۲۱۰۰ وات - ۱۸۰ میلیمتری	۳ دستگاه	
۹	دستگاه سنگ بر میزی	تک تیغه - ۳ اسب - زاویه برش ۰ تا ۴۵ درجه - دارای پمپ آب و نقاله حرکت	۳ دستگاه	
۱۰	کامپکتور دستی صفحه ای	موتور بنزینی - قدرت ضربه ۲ تن بر سانتی متر مربع - نوع کوبنده : صفحه ای	۳ دستگاه	
۱۱	دریل بتن کن چکشی	۴ شیار - قدرت چکشی : ۸ ژول - ۱۱۰۰ وات - قابلیت سوراخکاری	۲ دستگاه	
۱۲	دریل سوراخکاری	۱۱۰۰ وات - ۲۵۰۰ دور در دقیقه - چپ گرد - راست گرد - گیره بکسی دار - قابلیت کنترل دار	۳ دستگاه	
۱۳	پیچ گوشتی شارژی	۱۴ وات - چپ گرد و راست گرد	۴ دستگاه	با باتری اضافه لیتیوم

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱۴	ترانس جوش اینورتر	۲۰ تا ۲۰۰ آمپر - دارای فن خنک کننده - ۲۳۰ ولت - ۵۰ هرتز	۲ دستگاه	به همراه انبرک ها ، کابل و ماسک
۱۵	اره برقی زنجیری	۱۸۰۰ وات - طول تیغه ۴۰ CM	۳ دستگاه	
۱۶	مولتی متر	معمولی	۳ دستگاه	
۱۷	شیر برقی سلنوئید	۱ اینچ	۴	
۱۸	کنترلر شیر برقی	۴ ایستگاه	۳	
۱۹	اسپرینگر	معمولی	۸	
۲۰	برکه آماده	پلی اتیلن	۴	اشکال مختلف
۲۱	پمپ آبی (غرقابی)	ضد آب	۳	
۲۲	پمپ خشک	معمولی	۳	
۲۳	ویدئو پروژکتور	معمولی	۱	
۲۴	کامپیوتر لپ تاپ	Cori 7	۱	
۲۵	پرینتر	معمولی - سیاه و سفید	۱	
۲۶	فنر سیم کشی	فلزی - طول ۱۰ متر	۳	

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۶ نفر در نظر گرفته شود .

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	پودر رنگ	موجود در بازار	۱ کیلو	
۲	پودر سنگ	موجود در بازار	۶۰ کیلو	
۳	سیمان سیاه	موجود در بازار	۵۰۰ کیلو	
۴	سیمان سفید	موجود در بازار	۵۰ کیلو	
۵	خاک باغچه	موجود در بازار	۳۰ تن	
۶	خاک رس	موجود در بازار	۱۰۰ کیلو	
۷	شن بادامی	موجود در بازار	۱ متر مکعب	
۸	ماسه بادی	موجود در بازار	۱۰۰ کیلو	
۹	ماسه ساختمانی	موجود در بازار	۳ تن	
۱۰	شن رنگی	در رنگ های مختلف	۳۰۰ کیلو	
۱۱	خاک برگ	موجود در بازار	۲ متر مکعب	
۱۲	مالچ چوب	موجود در بازار	۱۰۰ کیلو	
۱۳	سنگ لاشه	موجود در بازار	۱۰۰ متر مربع	
۱۴	سنگ مالون	سبز رنگ - موجود در بازار	۱۰ تن	
۱۵	سنگ چهارتراش مالون	موجود در بازار	۳۰۰ عدد	
۱۶	سنگ کوبیک	موجود در بازار	۱۵۰۰ عدد	
۱۷	سنگ گرانیت	موجود در بازار	۳۰ مترمربع	
۱۸	سنگ مصنوعی	موجود در بازار	۲۰ عدد	حجم سنگ بسته به پروژه خواهد بود
۱۹	سنگ حکمی	موجود در بازار	۱۰۰ عدد	
۲۰	قلوه سنگ رودخانه ای	موجود در بازار	۴ تن	دیسکی، قلوه ای
۲۱	آجر سفال	موجود در بازار	۵۰۰ عدد	
۲۲	آجر موزاییکی	موجود در بازار	۶۰ مترمربع	
۲۳	نی بامبو	موجود در بازار	۲۰۰ عدد	ارتفاع ۲ متری
۲۴	چوب الوار	موجود در بازار	۳ متر مکعب	
۲۵	چوب طبیعی	موجود در بازار	۳ تن	

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۶ نفر محاسبه شود .

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۲۶	برزنت چادری	موجود در بازار	۳۰مترمربع	
۲۷	ورق شاد و لاین	موجود در بازار	۳۰مترمربع	
۲۸	سفال سقف	موجود در بازار	۳۰مترمربع	
۲۹	ورق پلی کربنات	با ضخامت ۰/۶ mm	۶۵مترمربع	
۳۰	ورق ژئو ممبران	با ضخامت ۱ mm ، خاردار ، منعطف ، ضدآب	۶۰ متر مربع	
۳۱	منسوج غیر بافته	موجود در بازار	۱۲۰ متر مربع	
۳۲	چسب ژئوممبران	موجود در بازار	۴ کیلو	
۳۳	حلال ژئوممبران	موجود در بازار	۴ کیلو	
۳۴	چسب سنگ	موجود در بازار	۱/۵ کیلو	
۳۵	میخ چوب	موجود در بازار	۱ کیلو	اندازه های مختلف
۳۶	میخ پرچ	موجود در بازار	۵۰۰ عدد	اندازه های مختلف
۳۷	پیچ چوب MDF	گام بلند - موجود در بازار	۰/۵ کیلو	اندازه های مختلف
۳۸	پیچ فلز	موجود در بازار	۵۰۰ عدد	اندازه های مختلف
۳۹	دسته بیل	موجود در بازار	۱۰ عدد	
۴۰	دسته چکش	موجود در بازار	۶	
۴۱	گیاهان گلدار فضای آزاد	موجود در بازار	۶۰۰ گلدان	
۴۲	چمن رول آماده	موجود در بازار	۵۰ متر مربع	
۴۳	درختچه و درخت	موجود در بازار	۲۰ نهال	
۴۴	گیاهان بوته ای فضای آزاد	موجود در بازار	۱۰۰ گلدان	
۴۵	جارو	موجود در بازار	۶ عدد	
۴۶	لباس کار	موجود در بازار	۱۲ دست	
۴۷	کفش ایمنی	موجود در بازار	۱۲ جفت	
۴۸	محافظ گوش	موجود در بازار	۶ عدد	
۴۹	دستکش کار	موجود در بازار (ضد سایش)	۱۵۰ جفت	

توجه :

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

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۵۰	عینک محافظ	موجود در بازار	۱۲ عدد	
۵۱	ماسک جوشکاری	موجود در بازار	۳ عدد	
۵۲	پد زانو	موجود در بازار	۱۲ عدد	
۵۳	متر ساختمانی	۱۰ متری	۳	
۵۴	چسب ام دی اف ۱۲۳	مایع چسب + اسپری اکتیواتور	۱۰ قوطی	سایز متوسط
۵۵	نبشی	آهنی ، بال ۳ سانتی متر	۹ شاخه	شاخه ۱۲ متری
۵۶	پروفیل قوطی	آهنی ، مقطع ۴ × ۴	۱۰ شاخه	شاخه ۱۲ متری
۵۷	پروفیل قوطی	آهنی ، مقطع ۲ × ۲	۱۰ شاخه	شاخه ۱۲ متری
۵۸	سیستم رایبیس بندی	شماره ۲۰ ، گالوانیزه گرم ، ۱/۲ MM	۲ کلاف	
۵۹	لوله پلی اتیلن آبیاری قطره ای	شماره ۱۶	۱۰۰ متر	
۶۰	لوله PE آبیاری قطره ای	شماره ۲۰	۲۰ متر	
۶۱	لوله PE آبیاری	شماره ۳۲	۲۰ متر	
۶۲	لوله اسپاگتی	پلی اتیلن	۳۰ متر	
۶۳	دریپر	۲ لیتری ، دیافراگم دار	۲۰۰ عدد	
۶۴	بابلر	دبی حداکثر ۳۰ لیتر	۱۵ عدد	مخفی شونده
۶۵	لوله برق	پلی آمید ، سایز ۲۰	۴۰ متر	
۶۶	زانو لوله برق	پلی آمید ، سایز ۲۰	۵۰ عدد	
۶۷	لوله پلیمری ۵ لایه	پکس آلپکس ، ۱۶ MM	۵۰ متر	
۶۸	اتصالات لوله پلیمر ۵ لایه	پرسی ، زانو ۹۰ درجه ، ۳ راهی بوشن	۵۰ عدد	بر اساس نوع کار اتصالات تهیه شود
۶۹	شلنگ آب	منجید دار	۶۰ متر	
۷۰	آبپاش دستی	پلاستیکی ، ۱۵ لیتری	۶ عدد	
۷۱	تیغه اره عمود بر	چکشی	۱۵ عدد	
۷۲	تیغه اره گرد بر چوب	۸۰ دندانه	۳ عدد	
۷۳	تیغه گرد بر مته	سایز ۵۱ - ۶۰ - ۷۰ - ۷۹ میلیمتر	یکسری	ویژه برش چوب و فلز
۷۴	تیغه اره کمانی	آهن بر	۱۰ عدد	

توجه :

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

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۷۵	مته دریل (مته سوراخکاری)	شیار مارپیچ	۳ سری کامل	
۷۶	سنگ فرز	آهن بر	۱۵ عدد	
۷۷	سنگ فرز گرانیت بر	الماسه	۳ عدد	
۷۸	تیغه الماسه دستگاه سنگ بری میزی	الماسه - قطر ۳۵ سانتی متر	۳ عدد	
۷۹	سنگ ساب	فرز	۳ عدد	
۸۰	داکت برق	پی وی سی ۲ × ۲	۵۰ متر	
۸۱	کابل و سیم برق	۱/۵ افشان ، مسی	۳ کلاف	در رنگ های مختلف

توجه :

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

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	بیلچه	تیغه آلیاژ آلومینیوم تیتانیوم	۱۲	
۲	بیلچه نشاء کار	تیغه آلیاژ آلومینیوم تیتانیوم	۱۲	
۳	چنگال باغبانی (فورک)	تیغه آلیاژ آلومینیوم تیتانیوم	۱۲	
۴	کولتیواتور دستی باغبانی	تیغه آلیاژ آلومینیوم تیتانیوم	۱۲	
۵	اسکوپ باغبانی (پیمانہ)	استیل ضد زنگ	۱۲	
۶	ریک باغبانی (شن کش)	فولاد کربن	۴	
۷	بروم باغبانی	استیل ضد زنگ	۴	
۸	قیچی باغبانی	تیغه بای پس ، فولاد SK5 ، سختی تیغه HRC55	۶	
۹	آچار	تخت و رینگ ، فولاد ضد زنگ نمره ۶ تا ۳۲	۳ سری	از همه سایزها
۱۰	پیچ گوشتی	۲سو و چهارسو ، فولاد ضد زنگ ۵ تا ۱۰ میلیمتر	۳ سری	از همه سایزها
۱۱	بیل	تیغه بنایی ، تیغه سرتخت و باریک	۱۲	از هر کدام از تیغه ها تهیه گردد
۱۲	مغار	عرض تیغه ۲۰ میلیمتر	۱	
۱۳	چکش میخکش	۲۵۰ گرم	۳	
۱۴	چکش	لاستیکی	۳	
۱۵	تیشه	بنایی	۴	
۱۶	ماله	بندکش	۴	
۱۷	کمچه	معمولی	۴	
۱۸	ماله	بنایی	۴	
۱۹	انبردست	معمولی - دسته عایق	۴	
۲۰	دستگاه پرچ	معمولی	۳	
۲۱	انبر قفلی	به طول ۲۵ تا ۳۰ سانتی متر	۳	
۲۲	آچار فرانسه	به طولی ۳۰ سانتی متر	۳	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۲۳	متر ساختمانی	فلزی ، ۱۰ متری	۶	
۲۴	استانبولی	بنایی	۲۴	
۲۵	گونبای	مدرج	۳ سری	
۲۶	سطل	فلزی ساختمانی	۹	
۲۷	قیچی	برش لوله های پلیمری ۵ لایه	۳	
۲۸	گیره	لوله پلیمری ۵ لایه	۳	
۲۹	پرس	۳۲ میلیمتری لوله پلیمری ۵ لایه	۳	
۳۰	سیم چین	معمولی - دسته عایق	۳	
۳۱	فازمتر	استاندارد	۲	
۳۲	گیره G شکل	عرض دهانه ۲۵ تا ۳۰ سانتی متر	۴۵ عدد	
۳۳	ریسمان نایلونی بنایی	رنگی	۱۵	در رنگ های مختلف
۳۴	قلم	سنگ بری و بنایی	۳	
۳۵	اره تربرتاشو	تیغه فولاد HRC 55 - SK5	۳	
۳۶	اره کمان	آهن بر	۳	
۳۷	فرقون	معمولی	۶	
۳۸	اره خشک بر	تجاری دستی	۲	
۳۹	شیلنگ جمع کن	قابلیت جمع کردن از شیلنگ ۲۰ متر	۳	
۴۰	دوش سرشیلنگ	۶ حالت	۳	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .