

استاندارد آموزش شغل

عنوان آموزش شغل

باغبانی منظر

(ویژه المپیاد جهانی مهارت)

گروه شغلی

کشاورزی (امور باغی و زراعی)

کد ملی آموزش شغل

۶۱۱۳-۶۳-۱۰۰-۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۱-۱۰۰-۶۳-۶۱۱۳

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته کشاورزی :
علی رضا طاهرپور شلمانی
سید محسن جلالی
ارژنگ بهادری

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل :
- شرکت بازرگانی و کشاورزی کاوند کالای پردیس
- شرکت خدماتی و بازرگانی مزرعه سحر

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-
-

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 : Barnamehdarci@yahoo.com



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	جواد اسفندیاری	کارشناسی	باغبانی	مدیرعامل شرکت کاوند کالای پردیس	۱۴ سال	تلفن ثابت: ۰۲۳۳۲۰۶۸۷ تلفن همراه: ۰۹۱۲۶۰۲۲۶۰۳ ایمیل: Jesfand@hotmail.com آدرس: خیابان استاد حسن بنا شمالی - سه راه پیاله - پلاک ۶۵۵
۲	سحر حاجی خانی	کارشناسی ارشد	باغبانی	مربی و مشاور در حوزه باغبانی	۶ سال	تلفن ثابت: ۰۲۳۳۲۰۶۸۷ تلفن همراه: ۰۹۱۲۵۴۲۴۰۵۳ ایمیل: sahar.hajikhani@yahoo.com آدرس: خیابان استاد حسن بنا شمالی - سه راه پیاله - پلاک ۶۵۵
۳	مهدی نجاتی	کارشناسی	کشاورزی	رئیس مرکز آموزش فنی و حرفه ای	۱۰ سال	تلفن ثابت: ۰۲۱۵۶۳۴۵۷۷۷ تلفن همراه: ۰۹۱۲۵۰۶۱۶۵۳ ایمیل: nejati.1390@gmail.com آدرس: مرکز آموزش فنی و حرفه ای اسلامشهر
۴	یوسف محمدی	کارشناسی ارشد	کشاورزی	مربی آموزشگاه های کشاورزی فنی و حرفه ای	۱۳ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۱۲۳۲۴۹۰۳۲ ایمیل: y.mohamdiva@yahoo.com آدرس: مرکز آموزش فنی و حرفه ای زیبا دشت کرج
۵						تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل: آدرس:
۶						تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل: آدرس:



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 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 .

کارورزی:

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

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 استاندارد آموزش شغل:
باغبانی منظر (ویژه المپیاد جهانی مهارت)
شرح استاندارد آموزش شغل:
باغبانی منظر شغلی است در حوزه کشاورزی معماری منظر که دارای شایستگی هایی از قبیل اصول بنیادی و سبک های مختلف معماری منظر ، درک اجرایی نقشه ، کار با ابزار و دستگاه های مورد استفاده در باغبانی منظر ، آماده سازی اولیه شروه 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 ، مدیریت پروژه و کنترل نهایی منظره عمومی پروژه می باشد و به عنوان ترکیبی از مهارت های شغل های چندگانه Multi disciplinary skills شامل باغبانی ، معماری و ساختمان ، لوله کشی ، برق و الکترونیک می باشد و با مشاغل از قبیل طراحان فضای سبز و منظر در ارتباط می باشد .
ویژگی های کارآموز ورودی:
حداقل میزان تحصیلات: دیپلم حداقل توانایی جسمی و ذهنی: سلامتی کامل ذهنی و جسمی مهارت های پیش نیاز: طراحی و سازنده آبنا و محوطه یا باغبانی منظر مقدماتی
طول دوره آموزش:
طول دوره آموزش : ۸۱۰ ساعت
- زمان آموزش نظری : ۲۲۰ ساعت
- زمان آموزش عملی : ۴۴۰ ساعت
- زمان کارورزی : ۶۰ ساعت
- زمان پروژه : ۹۰ ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)
- کتبی : ۲۵ %
- عملی : ۶۵ %
- اخلاق حرفه ای : ۱۰ %
صلاحیت های حرفه ای مربیان:
لیسانس عمران با حداقل ۳ دوره تجربه در المپیاد جهانی یا کشوری لیسانس کشاورزی (فضای سبز یا باغبانی یا زراعت) با حداقل ۳ دوره تجربه در المپیاد جهانی یا کشوری لیسانس صنایع چوب با حداقل ۳ دوره تجربه در المپیاد جهانی یا کشوری

*تذکر: یک نفر مربی سرپرست با سابقه آموزشی مرتبط و شرکت در مسابقات جهانی مهارت



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Landscape Gardening

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

* 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 ها

ردیف	عناوین
۱	اصول بنیادی و سبک های مختلف معماری منظر
۲	درک اجرایی نقشه
۳	کار با ابزار و دستگاه های مورد استفاده در باغبانی منظر
۴	آماده سازی اولیه شروع کار در سایت
۵	اجرای امور زیربنایی
۶	اجرای سازه های افقی
۷	اجرای سازه های عمودی
۸	باغبانی در منظر
۹	ساخت ، نصب و استقرار مبلمان و تجهیزات
۱۰	خلق و نوآوری در اجرای پروژه
۱۱	مدیریت پروژه و کنترل نهایی منظره عمومی پروژه
۱۲	*اجرای پروژه بر اساس نقشه ها و سوابق اجرایی موجود در سایت مسابقات جهانی مهارت
۱۳	
۱۴	
۱۵	



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۳	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			اصول بنیادی و سبک های مختلف معماری منظر
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				-تعریف خط و محور
وایت برد				انواع خطوط و محور (خطوط مستقیم ، منحنی ، شکسته ، پیچ در پیچ ، تو در تو ، مضرس)
پرده نمایش				-تعریف فرم در معماری
				-انواع فرم (بی قاعده و با قاعده)
				-تعریف بافت
				-انواع بافت (لامسه ای ، بصری)
				-خواص بافت (نرم ، متوسط ، خشن)
				-تعریف رنگ
				-انواع رنگ (اصلی ، ترکیبی ، خنثی)
				-هارمونی رنگ ها
				-دمای رنگ (سرد ، گرم ، خنثی)
				-تعریف تکرار
				-تعریف ریتم
				-انواع تکرار (یکنواخت ، متناوب ، تکاملی ، موجی)



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : 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 :
				-انواع خصوصیات فیزیکی جهت سازماندهی تکرار (اندازه ، شکل ، خصوصیات ، جزئیات)
				-تعریف تصاعد
				-انواع تصاعد (اندازه ، شکل ، رنگ)
				-جهت تصاعد (صعودی ، نزولی)
				-تعریف تنوع در طراحی منظر
				-تعریف وحدت در طراحی منظر
				-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)
				-تعریف تاکید در طراحی منظر
				-تعریف تناسب در طراحی منظر
				-تعریف ترکیب (کمپوزیته در طراحی منظر)
				مهارت :
				-بررسی plan اجرایی و تشخیص سبک اجرایی
				-
				-



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: 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			
	نگرش : -الگوی سازماندهی انجام کار بر اساس سبک معماری -پیش بینی مخاطرات اجرای کار			
	ایمنی و بهداشت : - -			
	توجهات زیست محیطی : - -			



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : درک اجرایی نقشه
	جمع	عملی	نظری	
	۶۰	۴۰	۲۰	
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 و ...)
وایت برد				-مقاطع و برش ها در نقشه (عمودی ، افقی ، موضعی)
پرده نمایش				-تعریف مقیاس
پلان و نقشه های مرتبط				-انواع مقیاس ها در نقشه (خطی ، کسری)
				-تعریف تراز و اختلاف سطح
				-روش ترازبایی روی نقشه
				-ارتفاع مبدا در نقشه (ژئوئید یا Bench mark)
				-تعریف 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



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: درک اجرایی نقشه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				-تحلیل اجرایی اندازه گیری ابعاد و تناسب بندی سایت (Pacing یا پیمایش، مترکشی با انواع مترها)
				-تحلیل اجرایی اندازه ها در پروژه
				-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:
				-تدوین استراتژی حفاظت و ایمنی بر اساس فعالیت های روزانه
				-تصویر سازی ذهنی پروژه با اجزاء و جزییات پروژه و آمادگی جهت تغییرات احتمالی پروژه (حداکثر ۳۰٪ تغییر)
				-سازماندهی فعالیت های روزانه
				-تهیه چک لیست اولیه ابزار و تجهیزات مناسب بر اساس فعالیت های روزانه



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: درک اجرایی نقشه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت:			- -
	توجهات زیست محیطی:			- -



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۹۰	۶۰	۳۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			کار با ابزار و دستگاه های مورد استفاده در باغبانی منظر
دستگاه فرز دستی				دانش :
دستگاه فرز میزی				-دستگاه فرز و روش موارد استفاده از آن (فرز دستی ، سنگ بر میزی)
اره عمود بر				-اره عمود بر یا چکشی ، روش و موارد استفاده از آن
اره گرد بر میزی (دیسکی)				-اره گرد بر میزی ، روش و موارد استفاده از آن (اره دیسکی)
اره فارسی بر مدرج				-اره فارسی بر مدرج و روش و موارد استفاده از آن
ترانس جوشکاری اینورتر				-دستگاه جوشکاری و روش و موارد استفاده از آن
دریل برقی				-دستگاه دریل برقی و شارژی و موارد استفاده از آن
دریل شارژی				(سوراخکاری ، گرد بری ، بستن پیچ ، مته و خزینه)
دریل بتون کن چکشی				-دریل بتون کن چکش برقی و روش استفاده از آن
شن کش				-انواع بیل و روش و موارد استفاده از آن
انواع بیل				-انواع وسایل باغبانی دستی و روش و موارد استفاده از آن (بیلچه ، بیلچه نشاکار ، کولیتواتور دستی ، ریک ، بروم ، فورک، Scope ، قیچی باغبانی)
سرنده				- دستگاه تراز یابی لیزری و دیجیتال ، روش و موارد استفاده از ان (دوربین ، دستگاه مولد لیزر ، سه پایه ، میر یا شاخص ، رسیور یا دیتکتور)
استانبولی				- انواع شمشه تراز و روش و موارد استفاده از آن (شمشه تراز دیجیتال ، شمشه تراز آبی ، شمشه تراز کوتاه ، شمشه تراز بلند)
بیلچه				
کولیتواتور دستی				
انواع قلم				
ریک				
بروم				
اسکوپ				
قیچی باغبانی				
دستگاه تراز یاب لیزری و				
دیجیتال				
شاخص تراز یاب یامیر				



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			کار با ابزار و دستگاه های مورد استفاده در باغبانی منظر
رسیور یا دیتکتور سه پایه				دانش :
شمشه تراز دیجیتال				- انواع ابزارهای برش دستی سنگ و روش و موارد استفاده از آن (قلم ، چکش ، تیشه)
شمشه تراز آبی				- انواع چکش و موارد استفاده از آن (پتک ، لاستیکی ، میخکش)
قلم سنگ بری				- دستگاه کامپکتور و روش و موارد استفاده از آن
تیشه				- انواع گیره و روش و موارد استفاده از آن (گیره G شکل بلند ، گیره G شکل کوتاه ، گیره G شکل متوسط و ...)
اره موتوری				- انواع پیچ و موارد استفاده از آن
غلطک				- الکهبا با مش بندی متفاوت و کاربرد آن در سرنده خاک
شاقول				- وسایل سیمانکاری و بندکشی (کمچه ، تخته ماله ، قلم بندکشی)
چکش لاستیکی				- انواع آچار (آچار تخت ، قفلی ، فرانسه ، شلاقی ، انبردست و ...)
چکش میخکش				- انواع پیچ گوشتی (سایزهای متفاوت، تخت، چهارسو)
پتک				- انواع وسایل اندازه گیری (گونیای بلند ، گونیای کوتاه ، گونیای متوسط ، متر جیبی ، متر لیزری ، نقاله)
کامپتور صفحه ای				مهارت :
				- برش انواع سنگ با دستگاه فرز دستی و میزی (گرانیت ، کوبیک و ...)



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			کار با ابزار و دستگاه های مورد استفاده در باغبانی منظر
				مهارت :
				-برش خطوط مشخص شده بر روی تخته با اره عمود بر
				-ایجاد شیار با ضخامت های مختلف در چوب ها و الوارها و برش با اره گرد بر میزی یا دیسکی
				-برش فارسی و زاویه دار انواع چوب و الوار و چوب پلاست با اره فارسی بر مدرج
				-جوشکاری فلزی (انتخاب ولتاژ مناسب ، انتخاب الکتروود مناسب اجرای جوش)
				-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)
				-برش کاری بر روی سنگ و آجر و بتون با دریل بتون کن چکشی برقی
				-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 دیجیتالی و آبی
				-ایجاد شیار و برش بر روی سنگ و آجر با استفاده از قلم چکش و تیشه
				-میخکوبی



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			کار با ابزار و دستگاه های مورد استفاده در باغبانی منظر
				مهارت :
				-فشرده سازی خاک با استفاده از دستگاه کامپکتور (مرطوب کردن خاک ، حرکت دادن کامپکتور و الگوی حرکت آن)
				-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
				-استفاده از وسایل سیمان کاری در سیمان کاری سطوح و بندکشی فواصل
				-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 :
				-



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	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 روی زمین
متر لیزری				مهارت :
				-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 :
				-ویرایش چک لیست اولیه ابزار و تجهیزات مناسب برای فعالیت های روزانه
				-نظام شایستگی ۵S 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



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : اجرای امور زیربنایی
	نظری	عملی	جمع	
	۱۰	۳۰	۴۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کورنومتر				دانش :
فرغون				- مصالح مناسب زیرسازی بر اساس نوع سازه
ترازیاب لیزی				-روش اجرایی شیب بندی
شمشه تراز دیجیتال				-مدیریت زمان و کنترل پروژه (درستی انجام کار ، دقت ، لجستیک ، سازماندهی الگوی کار ، کار تیمی و فرآیند انجام کار)
کامپکتور				-روش زیرسازی عناصر و سازه های مختلف طرح (سنگ فرش و دالاژ ، برکه و آبنا ، دیوار ، آلاچیق ، فضای سبز)
بیل				-مسیریابی صحیح لوله کشی برق و آب از منبع تغذیه کننده به مصرف کننده ها (روشنایی ها ، پمپ و ...)
کمچه				-مفهوم فاز و نول و ارت
ماله				-دانش اجرایی اتصال صحیح کابل در سیم کشی (اتصالات ، مفصل بندی ، اتصال به فیوز ، انتخاب صحیح سیم و کابل بر اساس کشش بار الکتریکی)
سطل فلزی				-نحوه استفاده از ولت متر و مولتی متر در سیم کشی
سیم چین				-انتخاب صحیح مسیر لوله های آب رسانی از تغذیه کننده به تغذیه شونده
کابل افشان با رابط سه سوکتی				- ویژگی های لوله های پلیمری ۵ لایه و کاربرد آن در لوله کشی
در پوشدار				- تجهیزات و ابزار مورد استفاده در لوله کشی لوله های پلیمری ۵ لایه (گیره ، قیچی برش ، کالیبر ، پرس دستی ۳۲ mm)
ریسمان بنایی در رنگ های مختلف				
شن کش				
قیچی برش لوله هایبرش ۵ لایه				
گیره لوله های پلیمری ۵ لایه				
پرس ۳۲ میلیمتری لوله های پلیمری ۵ لایه				
کالیبر لوله های پلیمری ۵ لایه				
مفصل کابل برق				
فازمتر و مولتی متر				
ترازیاب دیجیتال				



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : اجرای امور زیربنایی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فتر سیم کشی				دانش :
				- اتصالات پرسی مورد استفاده در لوله کشی لوله های ۵ لایه پلیمری
				- نحوه اتصال لوله های پلیمری ۵ لایه و اتصالات آن به یکدیگر
				-انواع سیستم های آبیاری (قطره ای ، تراوشی ، نشتی ، میست یا مه پاش)
				-اجزاء سیستم های آبیاری تحت فشار (کنترلر ، الکترووالو ، تیپ های آبیاری ، لوله اسپاگتی ، بابلر ، درپیر ، اسپرینگلر ، فیلتر)
				مهارت :
				-توزیع صحیح مصالح در سایت بر اساس عنصر مشخص شده در نقشه
				- خاکبرداری و خاک ریزی
				-محاسبه و تبدیل اجرایی مقیاس های نقشه به اندازه واقعی بر روی زمین
				-اندازه گیری و اجرای اندازه ها (Pacing - متر کشی)
				-اجرای تناسب بندی و مشخص کردن خطوط کلی طرح بر روی زمین بر اساس نقشه اجرایی
				-زیرسازی راه های عبوری با استفاده از مصالح مشخص شده در نقشه اجرایی
				-زیرسازی سازه ها با استفاده از مصالح مشخص شده در نقشه اجرایی



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	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 برکه و آبنا با استفاده از مصالح مشخص شده در نقشه اجرائی
				-زیرسازی دیواره ها و حاشیه راه های عبوری با استفاده از مصالح مشخص شده در نقشه اجرائی
				-زیرسازی دالاز با استفاده از مصالح مشخص شده در نقشه اجرائی
				-زیرسازی محل کاشت گیاهان و چمن با استفاده از مصالح مشخص شده در نقشه اجرائی
				-تسطیح ، شیب بندی و تراز بندی اولیه بر اساس نقشه اجرائی
				-فشرده سازی خاک با استفاده از کامپکتور
				-انجام لوله کشی دفنی برق برای ایجاد مسیر کابل و سیم جهت رساندن کابل از منبع تغذیه کننده به منبع تغذیه شونده الکتریکی بر اساس مسیر مشخص شده
				-علامت گذاری و رنگ پاشی مسیر مشخص شده برای عبور لوله های برق و آب
				-ماهیچه کشی روی لوله های دفنی با استفاده از ملات
				-مشخص ساختن و تفکیک سیم های برق و تغذیه شونده ها از یکدیگر بر اساس رنگ غلاف سیم
				-سیم کشی و کابل کشی به مکان سازه های دارای تجهیزات تغذیه شونده الکتریکی نظیر روشنایی ها ، پمپ ها و کلیدها با استفاده از فنر سیم کشی



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	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 :
				-نصب داکت های عبوری سیم های برق در سازه ها (آلاچيق و ...)
				-عبور سیم از کانال های داکت در سیم کشی های روکار تا مصرف کننده
				-ایمن سازی و عایق سازی اتصالات در محل نصب سیم و کابل به تغذیه شونده ها
				-حفاظت مدار با انتخاب و نصب فیوز با ظرفیت الکتریکی متناسب
				-اندازه گیری ، محاسبه و برش سیم و کابل مورد نیاز برای سیم کشی در مسیرهای مختلف
				-اندازه گیری ، علامت گذاری و برش لوله های پلیمری ۵ لایه بر اساس مسیرهای مشخص شده در سایت
				-انجام لوله کشی آب
				-کالیبرزدن
				-نصب اتصالات و انشعابات و پرس اتصالات
				-کنترل و نشت گیری اتصالات
				-مسیریابی و لوله گذاری در بستر کاشت بر اساس نقشه
				-نصب سیستم آبیاری
				-بستن مفصل و سر کابل و اتصالات



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : اجرای امور زیربنایی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>نگرش :</p> <p>-دقت در جلوگیری از پیچ خوردن و تاخوردن و تحت کشش قرار گرفتن کابل و سیم در زمان سیم کشی</p> <p>-کوتاه ترین و بهترین مسیر با کمترین اتصال از منبع تغذیه کننده به منبع تغذیه شونده</p> <p>-ایجاد بستری پایدار و محکم برای اجرای عناصر طرح بر روی آن</p> <p>-استراتژی و سازماندهی شروع و پایان کار و لجستیک</p> <p>-مدیریت زمان و کاهش اتلاف وقت</p> <p>-کارگروهی</p> <p>-استفاده بهینه از ابزار ، تجهیزات و مواد</p>			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <p>-رعایت ارگونومی مناسب هنگام کار بر اساس نوع فعالیت و تجهیزات</p> <p>-تمرین و نرمش جسمانی مناسب با نوع کار روزانه قبل از شروع فعالیت</p> <p>-رعایت نکات ایمنی بر اساس نوع فعالیت (ابزار و تجهیزات ، کفش ایمنی ، پد زانو ، دستکش ، ماسک ضدغبار ، محافظ گوش ، لباس کار ، عینک محافظ)</p>			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <p>-</p> <p>-</p>			



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : اجرای سازه های افقی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵۰	۱۰۰	۵۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کمچه				دانش :
ماله				-تعریف تراس و دک (deck)
ماله بندکشی				-انواع مصالح مورد استفاده در ساخت تراس و دک (deck) (مصالح طبیعی ، کامپوزیت یا چوب پلاست)
انواع بیل				-تعریف پله و کاربرد آن در فضای سبز
استانیولی				-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 (پله های دایره و نیم دایره ، پله گل کاری ، پله زاویه دار ، پله باغی)
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				-تعریف کف پله
ریسمان نایلونی				-تعریف آئینه یا سینه پله
بنایی در رنگ های مختلف شمشه				-تعریف آبنا ، آبشار ، نهر ، برکه و کاربرد آن
تراز دیجیتال و آبی				-انواع پمپ (پمپ آبی ، پمپ خشک)
متر جیبی				-انواع مصالح مورد استفاده در ساخت سازه های آبی (لاینر ژئوممبران ، منسوجات غیر بافته ، نایلون های UV ، سنگ ریزه ، انواع سنگ ، سیمان ، چسب اتصال لاینرهای ژئوممبران ، حلال لاینرهای ژئوممبران ، توری پلاستیکی ، برکه های پیش ساخته ، کاشی و سرامیک ، سنگ و صخره های کامپوزیت)
ترازیاب دیجیتال				
ترازیاب چرخشی لیزری با سه پایه				
رسیور				
شاخص ترانس				
اینورتر جوش				
الکتروود				
اره گرد بر میزی				
اره فارسی بر مدرج				
اره عمود بر چکشی				



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	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 :
دستگاه سنگ بر میزی				-انواع برکه و آبنمای مصنوعی و ویژگی های آن بر اساس ساخت (پیش ساخته ، غیر آماده)
دریل بتون کن چکشی چهار شیار				-انواع مصالح مورد استفاده در ساخت پل (فلز ، چوب ، چوب پلاست)
پیچ گوشتی شارژی دریل سوراخکاری برقی				-انواع پل بر اساس شکل و کاربرد آن در معماری منظر (تخت ، مسطح ، منحنی)
تیشه قلم				-تعریف دال و دالاژ
چکش لاستیکی چکش میخکش				-انواع دالاژ بر اساس مصالح (سنگ ، لاشه سنگ ، قلوه سنگ ، چوب ، کنده ، آجر ، سیمان و قطعات بتنی پیش ساخته)
دوربین ترازیاب دیجیتال				-انواع دالاژ بر اساس شکل (زاویه نامنظم ، طرح گوشه های گرد و فاصله دار ، انگلیسی و ژاپنی)
انواع پیچ گوشتی				-تعریف سنگ فرش و انواع آن بر اساس نوع سنگ (کوبیک ، سنگ لاشه ، قلوه سنگ ، آجر ، سنگ گرانیت ، مالون)
انواع آچار تخت				مهارت :
انواع آچار رینگ				-اجرای دالاژ و سنگ فرش
				-ساختن ملات
				-ملات ریزی و تشخیص حجم ملات مورد نیاز
				- تسطیح ، کروم بندی ، شیب بندی صحیح کف
				- توزیع صحیح سنگ ها در مسیر دال و سنگ فرش



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: اجرای سازه های افقی
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				-کف سازی و نصب پوشش بر روی ملات و استحکام بخشی اتصالات جایگزین
				-ترازسازی و شیب بندی سطوح و ردیف های افقی ممتد در طول مسیر
				-ترازسازی و شیب بندی ردیف های افقی در عرض مسیر
				-تراز کردن سطوح افقی از نقطه شروع
				-تنظیم نقاط اتصال
				-پایدارسازی و استحکام بخشی محل نصب سنگ های سنگفرش و سطوح اتصال آن
				-برش و آماده سازی سنگ ها
				-اتمام صحیح حاشیه های منحنی و مستقیم در مسیر سنگ فرش
				-تسطیح ، تراز و زیرسازی و ملات ریزی محل نصب سنگ های لبه
				-اندازه گیری و برش قطعات سنگ لبه برای ایجاد پیوستگی محل های اتصال و اتمام لبه
				-نصب و اجرای سنگ های لبه
				-پایدارسازی و استحکام محل نصب سنگ های لبه و سطوح اتصال آن
				-ترازسازی و جلوگیری از ناهمواری در طول مسیر اجرای لبه



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	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 بندکشی سنگ فرش و لبه ها
				-زیرسازی محل اجرا و مکان نصب تراس و دک (deck) مطابق با سطوح تراز توصیه شده در نقشه
				-اندازه گیری ، علامت گذاری و خط کشی مطابق با اندازه ها در نقشه اجرایی
				-برش قطعات و مصالح کف سازی مطابق اندازه های اجرایی (صاف ، منحنی ، فارسی یا زاویه دار)
				-متصل کردن قطعات و چفت کردن کف ، اجزای کف تراس و دک بدون ایجاد ناهمواری و حفظ پیوستگی
				-تراز کردن سطوح اجرا شده از نقطه شروع نصب
				-ترازسازی و تنظیم نقاط اتصال مطابق با نقشه اجرایی
				-اجرای صحیح زوایا و منحنی ها و برش های لازم مصالح کف در تراس و دک
				-اتمام صحیح حاشیه های کار (تراس و دک)
				-پایدارسازی سازه تراس و دک بر روی بستر زیرسازی شده
				-مشخص کردن سطح تراز از نقطه شروع کارگزاری اولین پله
				-مشخص کردن سطح تراز نقطه اتمام و نصب آخرین پله
				-اندازه گیری و برش پله برای بدست آوردن کف پله و سینه پله
				-زیرسازی و شیب بندی صحیح محل نصب پله



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : اجرای سازه های افقی
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت : -نصب و کارگزاری پله (کف پله ، آئینه پله ، ملات ریزی ، استحکام بخشی اتصال و پیوستگی ، تراز کردن کف و پیشانی پله ، سطح پله ، جلوگیری از ناهمواری)
				-اجرای ساخت برکه و آبنمای غیر آماده (خاک برداری مطابق با نقشه و حفر گودال ، دیواره گودال ، شیب دیواره ، عمق گودال ، زیرسازی با سنگ و خاک ، قرار دادن عایق منسوج غیر بافته ، قرار دادن لاینر ژئوممبران ، اتصال لاینر های ژئوممبران به یکدیگر و ایجاد یکپارچگی در آن ، قرار دادن لایه منسوج غیر بافته دوم بر روی لاینر ژئوممبران، اجرای عملیات پنهان سازی پمپ و کف و دیواره و حاشیه های برکه با سنگهای صخره ای، سنگ ریزه ، گیاهان و غیره ، ترازسازی ، نصب سنگ های مسیر عبور از سطح برکه ، اتمام صحیح حاشیه ها ، استحکام بخشی و نشستی گیری)
				-اجرای ساخت برکه و آبنمای آماده (حفر گودال مطابق با شکل و قالب بیرونی برکه ، زیرسازی محل نصب برکه ، قرار دادن قالب برکه در محل نصب و استحکام بخشی ، پنهان سازی کف و دیواره ها و حاشیه های برکه ، تراز سازی ، اتصال لوله آبرسانی به گودال ، نصب پمپ آبی ، پنهان سازی پمپ ، اتصال پمپ به لوله تغذیه کننده آبشار یا فواره ، سیم کشی و عایق بندی پمپ ، جانمایی مناسب پمپ)



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	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 :
				-زیرسازی محل نصب پایه های پل مطابق با نقشه اجرایی (جانمایی ، تراز ، فونداسیون)
				-نصب تیرهای عمودی و ستون های پل مطابق با نقشه اجرایی (اندازه گیری ، برش ، استقرار ، استحکام بخشی ، جوش)
				-نصب تیرهای افقی بر روی ستون ها و تیرهای عمودی پل (اندازه گیری ، برش ، نصب با بست ، نصب با میخ ، نصب با پیچ ، نصب با طناب ، جوش ، استحکام بخشی)
				-شکستن صحیح زوایا برای ایجاد شکل منحنی در طول پل های منحنی شکل
				-کف سازی پل (نصب پوشش کف پل ، اندازه گیری ، برش ، استقرار ، استحکام ، اتمام صحیح حاشیه ها)
				- 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 ، نشستی گیری)



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	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			
	<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> -انعطاف پذیری ذهنی در اجرای سازه های افقی -مشخص ساختن استراتژی شروع و پایان اجرا در سازه های افقی -مدیریت زمان و کاهش اتلاف وقت -استفاده بهینه از ابزار ، تجهیزات و مواد مصرفی 			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> -رعایت ارگونومی هنگام انجام کار -حفاظت ایمنی -نرمش و آمادگی جسمانی متناسب با فعالیت جسمی روزانه 			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> -کاهش ضایعات در استفاده از مصالح <p style="text-align: right;">-</p>			



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: اجرای سازه های عمودی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰۰	۶۷	۳۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کمچه				دانش :
ماله				-تعریف دیوار در محوطه سازی
استانبلی				-مصالح ساخت دیوار (بلوک های سنگی طبیعی و مصنوعی ،
فرغون				آجر ، چوب ، بلوک های بتنی دیواره ، سنگ لاشه ، ملات و
بیل				سیمان)
اره عمودبر				-اصول خشکه چینی در احداث دیوار
اره فارسی بر				-اصول دیوار چینی با ملات
اره گرد بر (دیسکی)				-تعریف کاربرد داربست و آلاچیق در معماری منظر
دریل				-انواع آلاچیق بر اساس مصالح ساخت (چوبی ، فلزی ،
پیچ گوهی				تلفیقی)
قلم بنایی				-انواع آلاچیق بر اساس شکل (چندضلعی ، منظم ، مربع ،
تیشه				مستطیل ، دایره)
پتک دسته کوتاه				-انواع آلاچیق بر اساس شکل سقف (مسطح ، گنبدی ،
چکش میخکش				شیروانی ، چتری)
چکش لاستیکی				-انواع دیوار پیرامونی آلاچیق بر اساس مصالح
ترانس جوش اینورتر				-انواع اتصالات در ساخت آلاچیق و داربست (اتصال چوب به
الکتروود				چوب ، اتصال پیچی ، اتصال نیمانیم ، اتصال گوشه های
گیره G شکل کوتاه، متوسط و بلند				تقویت شده ، اتصال با گونیا و بست ، اتصال با قوطی یا
دستگاه فرز دستی				غلاف، اتصال با جوش)
انواع تیغه اره				-تعریف و کاربرد نرده و حفاظ در معماری منظر
تیغه فرز چوب بر و سنگ بر				



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			اجرای سازه های عمودی
الماس گرانیت بر آهن بر سنگ ساب اهره کمائی آهن بر شاقول				دانش : -انواع نرده بر اساس مصالح (نرده های فلزی ، نرده های چوبی ، چوب های اشباع و بامبو ، نرده های چوب پلاست ، کامپوزیت و ...) مهارت : -اجرای دیوار با شکل منظم
ترازیاب لیزری با ملحقات و لوازم جانبی شمشه تراز دیجیتال و آبی انواع پیچ گام بلند MDF و چوب انواع پیچ آهن گام کوتاه انواع میخ نجاری انواع آچار پیچ گوشتی مغار نجاری فازمتر مولتی متر سیم چین				-اجرای دیوار با شکل منحنی و قوس دار -برش صحیح قطعات (سنگ و آجر و چوب) -زیرسازی دیوار -اجرای پی دیوار از تراز مشخص شده در نقشه -اجرای صحیح دیوار چینی -اجرای صحیح زوایا در دیوار با طرح های منظم -اجرای صحیح قوس ها در دیوارهای با طرح های منحنی -اجرای صحیح ارتفاع و ترازهای مختلف در نقاط معین از طول دیوار -اجرای صحیح زوایای افقی در نقاط مختلف از دیوار -دیوارچینی و جایگذاری نسبت به خط شاقول فرضی عمود بر سطح تراز پی دیوار بر اساس نقشه اجرایی -استحکام بخشی دیوار (ملات ، چفت و بست ، چیدمان ، اجرای خاک ریز در پشت دیوار ، تعبیه سنگ آبشار بر اساس نقشه اجرایی) -ساخت قطعه آبریز آبشار برای استقرار در دیوار



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				-آماده سازی آلچیق مطابق با نقشه اجرایی (مشخص کردن حدود خطوط و شکل اجرایی طرح آلچیق بر روی زمین سایت مطابق نقشه)
				-زیرسازی (پی گذاری و پی ریزی ، علامت گذاری ، خط کشی و اندازه گیری و برش تیرهای ستون و سقف مطابق با نقشه ، اجرای دقیق برش های مستقیم ، زاویه دار و منحنی ، ایجاد دقیق عمق ، عرض ، طول و فواصل شیار مشخص شده در نقشه مطابق با نقشه اجرایی)
				-اجرای تیرهای عمودی و ستون های آلچیق مطابق با نقشه اجرایی (شاقول سازی ، ترازسازی ، نصب و استحکام بخشی در زمین توسط بست ، گونیای پیچی ، سوراخ کاری ، جوشکاری جهت اتصال ستون به کف سازه)
				-اجرای تیرهای افقی مطابق با نقشه اجرایی (تراز سازی ، نصب و استحکام بخشی به روش جوشکاری ، نصب و استحکام بخشی با گونیای پیچی به شکل زیر سری ، کلاف سازی در تیرهای عمودی و جایگذاری درشیارها و سوراخ تیرهای افقی و عمودی)
				-اجرای دقیق زوایا و اندازه ها
				-اجرای اتصال تیرهای چوبی به یکدیگر (اتصال چوب به چوب ، اتصال نیمانیم ، اتصال گوشه های تقویت شده)



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			اجرای سازه های عمودی
				مهارت :
				-اجرای دقیق تیرهای سقف (اندازه ها ، شیارزنی ، سوراخ کاری ، جای گذاری ، چفت و بست ، جوشکاری ، شیب بندی ، تیرریزی ، توزیع مناسب تیرها بر اساس نقشه اجرایی)
				-نصب پوشش سقف (سفال ، پوشال ، فنس ، چوب ، چوب پلاست ، ورقه های شادولاین ، پلی کربنات)
				-کف سازی آلچیق (زیرسازی و تراز کردن ، کروم بندی ، ملات ریزی ، انتخاب صحیح مصالح برای اجرا ، مشخص کردن نقطه شروع اجرایی کف از تراز معین از نظر ارتفاع ، کف سازی و فرش کردن ، اتصال و پیوستگی پوشش کف ، برش دقیق مصالح پوشش کف ، هموار بودن و تراز بودن کف)
				-اجرای دقیق و انجام صحیح حاشیه ها
				-اجرای دیواره پیرامونی آلچیق (اندازه گیری و برش دقیق مصالح ساخت دیواره ، ساخت و نصب صحیح دیواره آلچیق مطابق با نقشه)
				-اندازه گیری ، علامت گذاری و برش ستون ها یا پایه ها و پل ها
				-اندازه گیری ، علامت گذاری و برش تیرهای افقی
				-اندازه گیری ، علامت گذاری و برش تیرهای عمودی
				-ایجاد شیار با عمق و فواصل مشخص شده در نقشه اجرایی بر روی الوار ستون ها و پل های رابط چوبی
				- ایجاد زائده (نرینگی با ابعاد مشخص شده در نقشه اجرایی بر روی الوار ستون ها و پل های رابط چوبی)



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			اجرای سازه های عمودی
				مهارت :
				-اتصال و چفت کردن ستون ها و پل ها با قرار دادن نرینگی در شیار و برش های زاویه دار فارسی
				-اتصال و چفت کردن ستون ها و پل ها با استفاده از اتصالات پیچی گونیای ۹۰ درجه ، کمربندی ، چسب و ...
				-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
				-جانمایی دقیق محل نصب میله های افقی بر روی ستون ها با استفاده از شابلون و اندازه گیری (سوراخ کاری ، جوش ، اتصالات پیچی و چسب و ...)
				-جانمایی دقیق محل نصب میله های عمودی بر روی پل ها با استفاده از روش اندازه گیری مطابق با نقشه اجرایی (سوراخ کاری ، جوش ، اتصالات پیچی ، چسب و ...)
				-جاگذاری و نصب میله های افقی و عمودی نرده و حفاظ بر روی پل ها و ستون ها (شاقول کردن ، تراز کردن ، نصب و اجرا)
				-پایدار سازی و استحکام سازه
				-رفع ناهمواری ها و ناهماهنگی های اجزا و عناصر سازه با یکدیگر و ایجاد یکنواختی در شکل کلی سازه



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	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"> -انعطاف پذیری ذهنی در اجرای سازه های افقی -مشخص ساختن استراتژی شروع و پایان اجرا در سازه های افقی -مدیریت زمان و کاهش اتلاف وقت -استفاده بهینه از ابزار ، تجهیزات و مواد مصرفی 			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> -رعایت ارگونومی هنگام کار -حفات ایمنی -نرمش و آمادگی جسمانی متناسب با فعالیت جسمی روزانه -حفظ فاصله ایمن اعضای بدن هنگام استفاده از تجهیزات -قرار دادن ابزار و تجهیزات در حریم ایمن هنگام عدم استفاده از آن -قرار دادن ابزار و تجهیزات در وضعیت ایمنی هنگام عدم استفاده از آن ها 			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> -کاهش ضایعات در استفاده از مصالح <p>-</p>			



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲۰	۸۰	۴۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			باغبانی در منظر
انواع بیل				دانش :
شن کش				-انواع گیاهان آبی و کاربرد آن در فضای سبز
فرغون فورک بروم				-انواع فضای سبز بر اساس تراز بندی (هموار یا مسطح ، تپه ای ، صخره ای)
بیلچه				-انواع گیاهان پوششی و کاربرد آن در فضای سبز
اسکوپ				-انواع گیاهان گلدار دائمی و فصلی و کاربرد آن در فضای سبز
بیلچه نشاکار				-انواع گیاهان پرچینی و کاربرد آن در فضای سبز
قیچی باغبانی				-انواع پیچ ها و کاربرد آن در فضای سبز
اره تبرتاشو				-انواع گیاهان معطر و کاربرد آن در فضای سبز
ترازیاب چرخشی لیزری با				-انواع درختچه ها و کاربرد آن در فضای سبز
ملحقات				-انواع درختان و کاربرد آن در فضای سبز
سطل فلزی				-نیازهای فیزیولوژیک گیاهان فضای سبز
متر فلزی جیبی				-نقش بافت ، فرم ، رنگ ، خط در گیاهان فضای سبز
چارو				-روش های کاشت گیاهان در فضای سبز
خاک انداز				-انواع خاک بر اساس بافت و ساختمان آن و کاربرد آن در ایجاد بستر کاشت
آب پاش				-الگوهای کاشت گیاهان
کولیتواتور دستی				-نقش سنگ ها در احداث باغ های صخره ای
ترازیاب دیجیتال با کلیه ملحقات				مهارت :
شن رنگی				-مشخص کردن حدود بستر با اشکال منظم مطابق با نقشه اجرایی
مالچ چوب				
انواع گیاهان				



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			
				مهارت :
				-مشخص کردن حدود بستر با اشکال نامنظم مطابق با نقشه اجرایی
				-ایجاد لایه زه کشی
				-ایجاد بستر اصلی کاشت (هموار یا مسطح ، تپه ای با دو سطح تراز متفاوت مشخص شده در نقشه اجرایی ، تپه ای با چند سطح تراز متفاوت مشخص شده در نقشه)
				-جانمایی صحیح سنگ های صخره ای در بسترهای باغ صخره ای (جانمایی و استقرار سنگ نشان) جانمایی و استقرار سنگ های بازو ، موازی قرار دادن خطوط موازی سنگ یا Strata line با سطح زمین ، حرکت ، پر کردن فاصله روی زمین بین سنگ ها با خاک یا خرده سنگ و سنگ ریزه)
				-خاک ریزی و ایجاد بستر شیب دار بین دو سطح مشخص شده در نقشه اجرایی با خاک ، مالچ چوبی ، ماسه و سنگ ریزه و ...
				-خاک ریزی و ایجاد بستر شیب دار بین چند سطح مشخص شده در نقشه اجرایی با خاک ، مالچ چوبی ، ماسه و سنگ ریزه و ...
				-خاک ریزی و ایجاد بستر چمن رول (خاک ریزی ، فشرده سازی)
				-جانمایی صحیح گیاهان مشخص شده در نقشه اجرایی بر روی بستر کاشت



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			
				مهارت :
				-حفر گودال کاشت جهت غرس درختان و درختچه ها (رعایت دقیق فواصل کاشت از یکدیگر و از سایر عناصر نظیر دیوارها)
				-غرس و آبیاری صحیح درختان و درختچه ها
				-نصب چمن رول بر روی بستر (اندازه گیری و برش دقیق و بدون اتلاف ، رول چمن ، استقرار و جایگذاری ، تراز کردن و هموار سازی ، استحکام بخشی اتصال قطعات چمن به بستر ، اتصال کامل و پیوستگی قطعات چمن به یکدیگر ، آبیاری صحیح)
				-کاشت صحیح گیاهان آبی در برکه
				-کاشت صحیح گیاهان پرچینی (جانمایی درست ، فواصل مناسب کاشت ، آبیاری صحیح ، ایجاد منظره سبز عمودی پرچین)
				-کاشت صحیح سایر گیاهان پوششی و گلدار (جانمایی صحیح مطابق با نقشه ، توزیع مناسب و یکنواخت گیاهان هنگام کاشت در بستر)
				-کاشت صحیح و بدون آسیب گیاهان در بستر (تراکم صحیح کاشت ، رعایت هارمونی و هماهنگی رنگ ها هنگام کاشت گیاهان گلدار در فضای سبز محیط ، آبیاری صحیح)
				-کاشت صحیح گل ها و گیاهان در باغ های صخره ای
				-کاشت صحیح گل ها و گیاهان در حاشیه عناصر مطابق با نقشه اجرایی به منظور پنهان سازی مرز اتصال ۲ عنصر متفاوت منظر از یکدیگر



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: باغبانی در منظر
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت : -هرس و تربیت مورد نیاز گیاهان کاشته شده (حذف شاخه های خشک ، هرس شکل و فرم) -پاکسازی سطوح کاشته شده
				نگرش : -حفظ عناصر زنده پروژه و تداوم آن -
				ایمنی و بهداشت : -رعایت ارگونومی هنگام کار -حفاظت ایمنی -نرمش و آمادگی جسمانی متناسب با فعالیت جسمی روزانه -دقت هنگام استفاده از ابزارهای برنده -حفظ فاصله ایمن اعضای بدن هنگام استفاده از تجهیزات -قرار دادن ابزار و تجهیزات در حریم ایمن هنگام عدم استفاده از آن -قرار دادن ابزار و تجهیزات هنگام عدم استفاده در حالت ایمن
				توجهات زیست محیطی : -تعبیه لایه زهکش -عدم اتلاف عناصر زنده سایت



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	عنوان :		
	زمان آموزش		
	نظری	عملی	جمع
	۵	۱۵	۲۰
ساخت ، نصب و استقرار مبلمان و تجهیزات	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط		
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش :		
اره گردبرمیزی (دیسکی)			-معرفی تجهیزات برقی مورد استفاده در معماری منظر (پمپ خشک و پمپ آبی) ، پایه چراغ های روشنایی ، چراغ های روشنایی دفنی ، چراغ های روشنایی ضدآب ، چراغ های روشنایی سقفی و دیواری)
اره فارسی بر مدرج			-انواع مصالح مورد استفاده در ساخت نیمکت و میز باغی (چوب ، فلز ، سنگ ، فایبرگلاس ، تلفیقی)
اره عمود بر چکشی			-معرفی مبلمان مورد استفاده در معماری منظر (نیمکت ، میز ، آبخوری پرندگان ، سطل زباله ، تندیس)
دستگاه مینی فرز دستی			مهارت :
دستگاه سنگ بر میزی			-جانمایی و استقرار پایه چراغ های روشنایی (مشخص کردن مکان دقیق نصب بر اساس نقشه اجرایی ، نصب و اتصال پایه چراغ ها به کف ، اتصال کابل پایه چراغ به کابل تغذیه کننده)
دریل بتون کن چکشی			-جانمایی و نصب چراغ های روشنایی دفنی (جانمایی مطابق با نقشه اجرایی ، نصب سیلندر ، جاگذاری چراغ در سیلندر و اتصال به کابل تغذیه کننده)
قلم بنایی			-جانمایی صحیح و نصب چراغ های روشنایی ضدآب (مشخص کردن صحیح محل نصب ، نصب چراغ ، اتصال چوب ، فلز ، سنگ ، فایبرگلاس ، تلفیقی)
تیشه			
پتک دسته کوتاه			
اره نجاری دستی			
مولتی متر			
فاز متر			
انواع پیچ گوشتی			
انواع پیچ			
انواع میخ			
انواع تیغه اره چوب بر			
سنگ فلز			
ترانس جوش اینورتر			
الکتروود جوشکاری			
دریل برقی با سرمته های			
الماسه و معمولی			
پیچ گوشتی شارژی			



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ساخت ، نصب و استقرار مبلمان و تجهیزات
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت : -جانمایی صحیح و نصب چراغ های روشنایی سقفی و دیواری در سازه های عمودی (مشخص کردن محل نصب ، نصب داکت ، عبور کابل از داکت ، نصب چراغ ، اتصال سیم به چراغ) -ساخت و نصب نیمکت و میز (علامت گذاری ، شابلن گذاری ، اندازه گیری مطابق با نقشه اجرایی) برش زاویه دار ، برش منحنی ، برش مورب ، نصب و اتصال ، استحکام بخشی ، اتمام صحیح حاشیه ها ، اجرای دقیق فاصله ها -مکان یابی صحیح محل نصب مبلمان پارکی مطابق با نقشه اجرایی -استقرار و نصب تجهیزات و مبلمان پارکی مطابق با نقشه اجرایی (اتصال پیچی ، اتصال جوشی)
				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) -نرمش و آمادگی جسمانی متناسب با فعالیت جسمی روزانه



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	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			
	ایمنی و بهداشت : - حفظ فاصله ایمن اعضای بدن هنگام استفاده از تجهیزات - قرار دادن ابزار و تجهیزات در حریم ایمن هنگام عدم استفاده از آن - قرار دادن ابزار و تجهیزات هنگام عدم استفاده در وضعیت ایمن توجهات زیست محیطی : -			



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	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 و ...)
				-خلق قالب (ایجاد شکل های یکسان و ...)
				-نوآوری در نصب و پایدارسازی هنگام نصب
				-نوآوری در فرآیند انجام مراحل احداث
				مهارت:
				-خلق ابزار برای نصب، زیرسازی، کاشت، اتصال و ...
				-خلق قطعه برای سرعت بخش در اجرای فواصل (سری کاری در نصب و ...)
	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:				
-				



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۴۰	۳۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			مدیریت پروژه و کنترل نهایی منظره عمومی پروژه
				دانش :
				-تعریف فرآیند انجام کار و شناخت اقدامات کنترلی و اصلاحی لازم و ممکن در هر مرحله
				-تعریف کنترل پروژه در مرحله اجرا و نهایی و اقدامات کنترلی و اصلاحی لازم و ممکن در هر مرحله
				- کارگروهی و مزایای انجام آن
				-روش های تقسیم کار و وظایف در کار گروهی
				- قوانین اجرایی مسابقات جهانی (منشور مسابقات)
				مهارت :
				-زمان بندی انجام کار و کاهش اتلاف وقت
				-اولویت بندی انجام کار و جبران وقت تلف شده
				-افزایش تمرکز و حفظ تعادل روانی در زمان رقابت
				-تقسیم کار و وظایف در تیم
				-پیشبرد کار به صورت تیمی
				-افزایش سرعت کار با تامین و حفظ کیفیت و فرآیند انجام کار
				-تکنیک های کاهش استرس و خستگی ذهنی و جسمی
				-کنترل اندازه ها و اقدام اصلاحی لازم
				-کنترل هارمونی و توازن خطوط منحنی سازه ها و اقدام اصلاحی لازم
				-کنترل هارمونی رنگ گیاهان ، توازن و ظاهر مناسب گیاهان کاشته شده و اقدام اصلاحی لازم



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: مدیریت پروژه و کنترل نهایی منظره عمومی پروژه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت: - کنترل زیبایی ظاهر عمومی منظره سایت هنگام اتمام پروژه و اقدام اصلاحی لازم - کنترل نهایی اتصالات و اقدام اصلاحی لازم (اتصال اجزاء، کابل ها، لوله ها و بست ها و ...) - کنترل نهایی استحکام سازه ها و اقدام اصلاحی لازم - بازرینی و پاکسازی سایت
				نگرش: - بالا بردن روحیه، توانمندی و قابلیت های فردی و گروهی تیم - افزایش کیفیت و پیشرفت کار و کسب حداکثر امتیاز
				ایمنی و بهداشت: - -
				توجهات زیست محیطی: - -



- برگه 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 حیابی	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 واحدها 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 دیمپر 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



- بر گه 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 سلنویید	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 ۷	۱	
۲۵	پرینتر	معمولی - سیاه و سفید	۱	
۲۶	فنا سیم کشی	فلزی - طول ۱۰ متر	۳	

توجه :

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



- برگه استاندارد مواد

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 .



- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۲۶	برزنت چادری	موجود در بازار	۳۰ متر مربع	
۲۷	ورق شاد و لاین	موجود در بازار	۳۰ متر مربع	
۲۸	سفال سقف	موجود در بازار	۳۰ متر مربع	
۲۹	ورق پلی کربنات	با ضخامت ۶/۰ mm	۶۵ متر مربع	
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 .



- برگه استاندارد مواد

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 رابیتس 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 ازا 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)	شمار ماریچ	۳ سری کامل	
۷۶	سنگ فرز	آهن بر	۱۵ عدد	
۷۷	سنگ فرز گرانبه 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 .



- برگه استاندارد ابزار

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 .



- برگه استاندارد ابزار

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 تبرتاشو	تیغه فولاد SK5 - HRC ۵۵	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 .

