

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شایستگی طراح فضای سبز با کمک نرم افزار Realtime Landscaping Pro

گروه شغلی

فن آوری محیط زیست

کد ملی آموزش شغل

۲	۱	۴	۳	۴	۱	۰	۷	۰	۰	۱	۰	۰	۲	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه	شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه		

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۰/۹/۱

۲۱۶۴/۲/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۲۱۶۲/۲/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته کشاورزی (زراعی و باغی ، فناوری اطلاعات) :

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل / شایستگی :

- اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای خراسان رضوی

- اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای کرمان

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 حرفه‌ای کشور ، پلاک

۲۵۹

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

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	ساسان جعفرنیا	کارشناس ارشد	کشاورزی	مربی	۱۱ سال	تلفن ثابت: ۸۴۴۷۳۴۴ تلفن همراه: ۰۹۱۵۵۱۰۸۱۴۹ ایمیل: آدرس: مشهد مرکز آموزش ارم
۲	ندیمه مهدی پور	کارشناس	عمران	مربی	۱۱ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۱۳۱۹۸۲۳۰۶ ایمیل: آدرس: کرمان - بلوار خلیج فارس - اداره کل فنی و حرفه‌ای کرمان
۳	الهه کریمی	کارشناس	برنامه‌ریزی شهری	کارشناس	۲ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۱۵۱۵۹۷۳۹۱ ایمیل: آدرس:
۴	مهدی صفایی خرم	کارشناس	کشاورزی	کارشناس	۱۰ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۱۵۳۲۲۰۲۵۰ ایمیل: آدرس:
۵	حسین حق‌بین	کارشناس	کشاورزی	کارشناس آموزش	۱۰ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۱۵۳۶۲۲۱۲۷ ایمیل: آدرس:
۶	محمد طالبی	کارشناس	رایانه	رئیس مرکز	۱۲ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۱۵۵۲۴۹۹۴۵ ایمیل: آدرس: مشهد مرکز آموزش ارم
۷	عبداله جلیلی	کارشناس ارشد	کشاورزی	کارشناس پژوهش	۸ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۱۵۵۰۴۲۲۹۷ ایمیل: آدرس: مشهد میدان فردوسی اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای خراسان



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 مریبان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مریبان 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 / شایستگی^۱:

طراح فضای سبز با نرم افزار Real time Landscaping Pro

شرح استاندارد آموزش شغل / شایستگی:

شغلی است از گروه کشاورزی (امور باغی - زراعی) و فناوری اطلاعات و وظایفی از قبیل استفاده نرم افزار طراحی و امکانات و ابزار این نرم افزار، تجزیه و تحلیل نیازها، ترسیم نقشه، تجزیه و تحلیل و انتخاب تجهیزات، انتخاب گیاهان و سازه‌ها، طراحی و ارائه طرح را در بردارد. این شغل با مشاغلی همچون طراح فضای سبز، مدیر پروژه فضای سبز، طراح پارکهای شهری و طراح و محوطه ساز فضای سبز با نرم افزار *Architect Landscape Design Deluxe* در ارتباط است.

ویژگی های کارآموز ورودی:

حداقل میزان تحصیلات: فوق دیپلم

حداقل توانایی جسمی و ذهنی: سلامت کامل جسمانی و روانی

مهارت های پیش نیاز: کارور عمومی رایانه شخصی

طول دوره آموزش:

طول دوره آموزش: ۹۷ ساعت

- زمان آموزش نظری: ۳۱ ساعت

- زمان آموزش عملی: ۶۶ ساعت

- زمان کارورزی: - ساعت

- زمان پروژه: - ساعت

بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)

- کتبی: ۲۵٪

- عملی: ۶۵٪

- اخلاق حرفه ای: ۱۰٪

صلاحیت‌های حرفه‌ای مربیان:

لیسانس مهندس کشاورزی گرایش باغبانی یا زراعت یا لیسانس برنامه‌ریزی شهری و یا لیسانس عمران با حداقل ۲ سال سابقه کار مرتبط در شغل مربوطه.



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

شغلی است از گروه کشاورزی (امور زراعی- باغی) و فناوری اطلاعات. توانایی این شغل عبارتند از ترسیم نقشه ها و طراحی و ارائه طرح و انتخاب گیاهان و سازه های مرتبط با نیاز مشتری.

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

Real time Landscaping Pro

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

طراح فضای سبز

مدیر پروژه فضای سبز

طراح پارکهای شهری

طراح و محوطه ساز فضای سبز با نرم افزار *Architect Landscape Design Deluxe*

*** 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



ردیف	عناوین
۱	ترسیم و اصول اولیه نقشه کشی
۲	تجزیه و تحلیل گیاهان فضای سبز
۳	طراحی به کمک رایانه
۴	ورود به محیط Real time Landscaping Pro
۵	مدیریت فایل
۶	کاربرد برنامه‌های ایجاد کننده (wizard)
۷	تنظیمات نما
۸	ترسیم اجزای ساختمان
۹	ترسیم اجزای چشم‌انداز
۱۰	ترسیم اجزای سطح زمین
۱۱	ترسیم تزئینات آبی
۱۲	گرفتن خروجی چاپی

^۱. Occupational / Competency Standard

^۳. Competency / task



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ترسیم و اصول اولیه نقشه‌کشی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۹	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- خط کش T				دانش:
- گونیا			۰/۵	- ابعاد و استاندارد کاغذها
- اشل			۰/۵	- انواع شابلونهای ترسیم و محوطه سازی
- شابلون			۰/۵	- روش رسم کادر
- پیستوله			۰/۵	- ضخامت و انواع خطوط
- مدادهای پررنگ			۰/۵	- علائم نقشه‌کشی
- انواع شابلونهای ترسیم و محوطه سازی			۰/۵	- انواع نقشه‌های معماری
- انواع چسبها			۱/۵	- انواع مقیاس
- وسایل برش کاغذ			۰/۵	- وسایل نقشه‌کشی
- رایپد				- مهارت:
		۲		- رسم کادر
		۲		- رسم جدول مختصات
		۲		- کار با وسایل نقشه‌کشی
		۲		- ترسیم نقشه
		۱		- ترسیم انواع پرسپکتیو
				نگرش:
				- دقت در ترسیم نقشه
				- دقت در کار با وسایل اندازه‌گیری
				ایمنی و بهداشت: دقت در استفاده از ابزارها
				توجهات زیست محیطی :



	زمان آموزش			عنوان: تجزیه و تحلیل گیاهان فضای سبز
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۹	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
نرم افزار Realtime Landscaping Pro				دانش:
			۱	- نحوه انتخاب گیاهان
			۱	- فضای سبز عمودی و پوششی
			۱	- انواع گیاهان
				مهارت:
		۲		- صحیح قرار دادن انواع گیاه در فضای سبز
		۲		- کار با ترکیب رنگها
		۲		- کار با ترکیب نور
		۳		- نگهداری گیاهان فضای سبز
				نگرش:
				- دقت در ترکیب رنگ
				- دقت در ترکیب نور
				- دقت در نگهداری گیاهان فضای سبز
			ایمنی و بهداشت:	
			-	
			توجهات زیست محیطی:	
			-	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : طراحی به کمک رایانه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۶	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- نرم افزار طراحی - کامپیوتر - فرمت‌های مورد استفاده در نرم افزار TGA, 3ds, avi.BMP				دانش:
			۱	- طراحی به کمک رایانه
			۰/۵	- سخت افزار رایانه
			۰/۵	- نیازمندی‌های سیستم برای راه‌اندازی برنامه
			۰/۵	- دستگاه‌های خروجی
			۰/۵	- انواع فرمت‌های رایج در برنامه
			۰/۵	- دستگاه‌های نمایش
			۰/۵	- دستگاه‌های ورودی
				- مهارت:
		۳		- نصب برنامه
	۳		- طراحی به کمک رایانه	
	نگرش :			
	- دقت و سرعت در طراحی			
	- دقت در نصب برنامه			
	ایمنی و بهداشت :			
	توجهات زیست محیطی :			



	زمان آموزش			عنوان: ورود به محیط Real time Landscaping Pro
	جمع	عملی	نظری	
	۴	۳	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				
- رایانه - برنامه طراحی Real time Landscaping Pro				دانش:
			۱۵ دقیقه	- نحوه ورود به برنامه ویندوز
			۱۵ دقیقه	- صفحه ترسیم
			۱۵ دقیقه	- صفحه گرافیکی
			۱۵ دقیقه	- نحوه ورود به محیط Real time Landscaping Pro
				مهارت:
		۳		- طراحی در محیط Real time Landscaping Pro
				نگرش:
				- دقت در ترسیم
				ایمنی و بهداشت: - رعایت فاصله کاربر با مانیتور
			توجهات زیست محیطی: - -	



	زمان آموزش			عنوان : مدیریت فایل
	جمع	عملی	نظری	
	۵	۳	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- برنامه‌نویسی در طراحی - رایانه - پرینتر			۱۵ دقیقه	دانش : - روشهای کار با دستور NEW
			۱۵ دقیقه	- روش کار با دستور OPEN
			۱۵ دقیقه	- روش کار با دستور SAVE
			۱۵ دقیقه	- روش کار با دستور SAVE AZ
			۱۵ دقیقه	- روشهای کار با دستور OPEN SAMPLE
			۱۵ دقیقه	- روش کار با دستور WELCOME MENU
			۱۵ دقیقه	- خروج از برنامه
			۱۵ دقیقه	- روش مدیریت فایل
				- مهارت:
		۱		- باز کردن یک نقشه از فایلها
	۱		- ایجاد یک کپی با یک نام جدید از نقشه	
	۱		- بستن نقشه ها و برنامه ها	
	نگرش :			
	دقت در ورود و خروج فایلها			
	ایمنی و بهداشت :			
	توجهات زیست محیطی :			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کاربرد برنامه‌های ایجاد کننده (WIZARD)
	جمع	عملی	نظری	
	۷/۵	۶	۱/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- رایانه - نرم افزارهای اجرایی طراحی - پرینتر				دانش:
			۱۵ دقیقه	- ایجاد آبگیر
			۱۵ دقیقه	- ایجاد خانه
			۱۵ دقیقه	- ایجاد چشم انداز
			۱۵ دقیقه	- افزودن تصویر پس زمینه
			۱۵ دقیقه	- افزودن سایر اشیاء
			۱۵ دقیقه	- تغییر مصالح اجزاء طرح
				- مهارت:
		۱		- کار با فرمان Pond Wizard
		۱		- کار با فرمان House Wizard
		۱		- کار با فرمان Landscape Wizard
		۱		- کار با فرمان Picture Import wizard
		۱		- کار با فرمان Model Import wizard
		۱		- کار با فرمان Material Import Wizard
			نگرش: دقت در استفاده از Wizard	
			ایمنی و بهداشت :	
			توجهات زیست محیطی :	



	زمان آموزش			عنوان : تنظیمات نما
	جمع	عملی	نظری	
	۹/۵	۶	۳/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- رایانه - نرم افزارهای اجرایی طراحی - پرینتر				دانش :
			۰/۵	- نمای Top -Down
			۰/۵	- نمای Perspective
			۰/۵	- نمای Walkthrough
			۰/۵	- نحوه استفاده از ابزار Pan
			۰/۵	- نحوه استفاده از ابزار زوم
			۱	- روش گرفتن عکس از صفحه نمایش
				- مهارت:
		۱		- کار با نمای Top -Down
		۱		- کار با نمای Perspective
		۲		- کار با نمای Walkthrough
		۱		- کار با زوم
		۱		- Take Screen Shot
	نگرش:			
	- دقت در اجرای فرمانهای نمایشی			
	ایمنی و بهداشت :			
	توجهات زیست محیطی :			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ترسیم اجزای ساختمان
	جمع	عملی	نظری	
	۷/۵	۵	۲/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- برنامه‌نویسی در طراحی - رایانه - پرینتر			۱۰ دقیقه	دانش : - روش افزودن خانه
			۱۰ دقیقه	- روش افزودن درب
			۱۰ دقیقه	- روش افزودن پنجره
			۱۰ دقیقه	- روش افزودن روشنایی خانه
			۱۰ دقیقه	- روش افزودن ستون
			۱۰ دقیقه	- روش افزودن حصار
			۱۰ دقیقه	- روش افزودن درب حصار
			۱۰ دقیقه	- روش افزودن سکو
			۱۰ دقیقه	- روش افزودن پله‌های سکو
			۱۰ دقیقه	- روش افزودن پاسیو
			۱۰ دقیقه	- روش افزودن پله‌های پاسیو
			۱۰ دقیقه	- روش افزودن دیوار حائل
			۳۰ دقیقه	- روش افزودن تصویر
				مهارت : - کار با فرمان Add a House
	۲۰ دقیقه		- کار با فرمان Add a Door	
	۲۰ دقیقه		- کار با فرمان Add a Window	
	۲۰ دقیقه		- کار با فرمان Add a House Light	
	۲۰ دقیقه		- کار با فرمان Add a Column	



	زمان آموزش			عنوان : ترسیم اجزای ساختمان
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
		۲۰ دقیقه		- کار با فرمان Add a Fence
		۲۰ دقیقه		- کار با فرمان Add a Fence Gate
		۲۰ دقیقه		- کار با فرمان Add a Deck
		۲۰ دقیقه		- کار با فرمان Add Deck Stairs
		۲۰ دقیقه		- کار با فرمان Add a Patio
		۲۰ دقیقه		- کار با فرمان Add Patio Stairs
		۲۰ دقیقه		- کار با فرمان Add a Retaining Wall
		۴۰ دقیقه		- کار با فرمان Add a Picture
	نگرش :			
	دقت در استفاده صحیح از فرمانها.			
	ایمنی و بهداشت:			
	توجهات زیست محیطی			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ترسیم اجزای چشم انداز
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- برنامه نویسی در طراحی				دانش :
- رایانه		۲۰ دقیقه		- روش افزودن منطقه
- پرینتر		۲۰ دقیقه		- روش افزودن تپه یا گودال
		۲۰ دقیقه		- روش افزودن مسیر
		۲۰ دقیقه		- روش حاشیه گذاری
		۲۰ دقیقه		- روش افزودن پرچین
		۲۰ دقیقه		- روش افزودن لوازم جانبی
		۲۰ دقیقه		- روش ایجاد نورپردازی در طرح
		۲۰ دقیقه		- روش افزودن تخته سنگ
		۲۰ دقیقه		- روش ایجاد حاشیه سنگی
		۲۰ دقیقه		- روش افزودن گیاه
		۴۰ دقیقه		- روش استفاده از جستجوگر گیاه
				مهارت :
		۴۰ دقیقه		-کار با فرمان Add Region
		۴۰ دقیقه		-کار با فرمان Add a Mound or Depression
		۴۰ دقیقه		-کار با فرمان Add Path
		۴۰ دقیقه		-کار با فرمان Add Edging
		۴۰ دقیقه		-کار با فرمان Add Hedge
		۴۰ دقیقه		-کار با فرمان Add Accessory
		۴۰ دقیقه		-کار با فرمان Add a Landscape Light
		۴۰ دقیقه		-کار با فرمان Add a Rock
		۴۰ دقیقه		-کار با فرمان Add Rock Border
		۲		-کار با فرمان Add Plant



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: ترسیم اجزای چشم انداز
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : دقت در استفاده صحیح از فرمانها.			
	ایمنی و بهداشت:			
	توجهات زیست محیطی			



	زمان آموزش			عنوان: ترسیم اجزای سطح زمین (Terrain)
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- برنامه نویسی در طراحی - رایانه - پرینتر				دانش:
			۲۰ دقیقه	- روش افزودن شیب
			۲۰ دقیقه	- روش افزودن شبکه ارتفاعی
			۲۰ دقیقه	- روش افزودن نقشه ارتفاعی
			۲۰ دقیقه	- روش افزودن حریم ملک
			۲۰ دقیقه	- روش افزودن گریدر سطح
			۲۰ دقیقه	- روش افزودن گریدر مسیر
				مهارت:
		۴۰ دقیقه		- کار با فرمان Add Slope
		۴۰ دقیقه		- کار با فرمان Add Height Grid
		۴۰ دقیقه		- کار با فرمان Add Height Map
		۴۰ دقیقه		- کار با فرمان Add Lot Boundary
		۴۰ دقیقه		- کار با فرمان Add Area Grader
		۴۰ دقیقه		- کار با فرمان Add Path Grader
				نگرش:
			دقت در استفاده صحیح از فرمانها.	
			ایمنی و بهداشت:	
			-	
			توجهات زیست محیطی:	



	زمان آموزش			عنوان : ترسیم تزئینات آبی
	جمع	عملی	نظری	
	۶/۵	۵	۱/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- برنامه نویسی در طراحی - رایانه - پرینتر				دانش :
			۱۰ دقیقه	- افزودن آبگیر
			۱۰ دقیقه	- افزودن نهر
			۲۰ دقیقه	- افزودن آبشار
			۱۰ دقیقه	- افزودن آبنا
			۲۰ دقیقه	- افزودن فواره
			۱۰ دقیقه	- افزودن خطوط آبپاش
			۱۰ دقیقه	- افزودن آبپاش
				مهارت :
		۳۰ دقیقه		- کار با فرمان Add Pond
		۳۰ دقیقه		- کار با فرمان Add Stream
		۶۰ دقیقه		- کار با فرمان Add Waterfall
		۶۰ دقیقه		- کار با فرمان Add Fountain
		۶۰ دقیقه		- کار با فرمان Add Jumping Jet
		۳۰ دقیقه		- کار با فرمان Add Sprinkler Line
		۳۰ دقیقه		- کار با فرمان Add Sprinkler Head
				نگرش :
				دقت در استفاده صحیح از فرمانها.
			ایمنی و بهداشت:	
			-	
			توجهات زیست محیطی:	
			-	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : گرفتن خروجی چاپی
	جمع	عملی	نظری	
	۳	۲	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- برنامه نویسی در طراحی - رایانه - پرینتر				دانش :
			۲۰ دقیقه	- روش تنظیمات چاپگر
			۱۰ دقیقه	- روش چاپ نمای موجود
			۲۰ دقیقه	- روش چاپ طرح با مقیاس مورد نظر
			۱۰ دقیقه	- روش چاپ صفحه نمایش
				مهارت:
		۴۰ دقیقه		- کار با پنجره Print Setup
		۲۰ دقیقه		- کار با فرمان Print
		۴۰ دقیقه		- کار با پنجره Print to scale
		۲۰ دقیقه		- کار با فرمان Print screen shot
	نگرش :			
	دقت در استفاده صحیح از فرمانها.			
	ایمنی و بهداشت:			
	توجهات زیست محیطی			



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	AOC	۹ دستگاه	
۲	نرم افزار مربوطه	Real time Landscaping Pro	۱ سری	
۳	چاپگر	HP	۲ دستگاه	

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	انواع کاغذ		۳ سری	
۲	انواع اتود		۳ سری	
۳	پاک کن		۳ عدد	
۴	رایید		۱ عدد	
۵	جوهر رایید		۱ عدد	
۶	انواع چسب	مایع - نواری - کاغذی	۱ عدد	
۷	کاتر	بزرگ - کوچک	۱ عدد	
۸	انواع مداد		۳ سری	

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
	گونیا	۴۵ و ۳۰-۶۰	۳ عدد	
	اشل	با اندازه های مختلف	۳ عدد	
	انواع شابلون	با اندازه های مختلف	۳ سری	
	نقشه	با مقیاس مختلف	۱ عدد	
	اشل	با اندازه های مختلف	۳ عدد	

توجه :

- ابزار به ازا هر سه نفر محاسبه شود .



- منابع و نرم افزار های آموزشی (اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد)

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
۱	آموزش طراحی فضای سبز با Real time Landscaping Pro		ساسان جعفرنیا و همکاران	۱۳۹۰	مشهد	انتشارات سخن گستر
۲	اصول ترسیم نقشه برای طراحان فضای سبز		ساسان جعفرنیا و همکاران	۱۳۸۷	مشهد	سخن گستر

- سایر منابع و محتواهای آموزشی (پیشنهادی گروه تدوین استاندارد) علاوه بر منابع اصلی

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مولفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
۱	طراحی فضای سبز برای طراحان حرفه ای	۱۳۸۶	تونی برتوسکی	ساسان جعفرنیا و همکاران	مشهد	سخن گستر	



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	



فهرست معرفی نرم افزارهای سودمند و مرتبط
(علاوه بر نرم افزارهای اصلی)

توضیحات	آدرس	تهیه کننده	عنوان نرم افزار	ردیف
		CadSoft	3D Home Architect Landscape Design 6	