



بسمه تعالی

معاونت آموزش  
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شغل

## پایشگر زیست محیطی مراکز دفن زباله

گروه شغلی بهداشت و ایمنی

کد ملی آموزش شغل

۳-۱۰/۱۲/۱/۱

تاریخ تدوین استاندارد :

تا تاریخ ۹۵/۱۱/۹

مدت اعتبار استاندارد : از تاریخ ۹۱/۱۱/۹



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۳-۱۰/۱۲/۱/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته بهداشت و ایمنی :

زیبا یاوری

بامداد کتانچی

حسن رضائی

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

- دانشگاه تهران

- دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

- سازمان بهره وری انرژی

- دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

- سازمان محیط زیست

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](mailto: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	فریماه صالحی	فوق لیسانس	مدیریت محیط زیست مهندسی HSE	مدرس و پژوهشگر HSE مدیر عامل شرکت مهندسی مدرسان بهروری ایمن	۱۰ سال	تلفن ثابت: ۰۲۱۴۴۴۱۸۶۵۵ تلفن همراه: ۰۹۱۲۱۳۲۶۷۱۲ m_bahrevari_co@yahoo.com آدرس: تهران - بلوار اشرفی اصفهانی - نبش مخبری-پلاک ۴- واحد ۴
۲	عبدالرضا کرباسی	دکتر	ژئوشیمی زیست محیطی	عضو هیئت علمی دانشگاه تهران	۲۲ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۱۲۳۹۵۳۶۵ ایمیل: akarbasi@ut.ac.ir آدرس: خ انقلاب - دانشگاه تهران - دانشکده محیط زیست
۳	محمد علی عبدلی	دکتر	فیزیک	عضو هیئت علمی دانشگاه تهران	۳۰ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۱۲۳۷۱۶۲۷۱ ایمیل: آدرس: خ انقلاب - دانشگاه تهران - دانشکده محیط زیست
۴	سید مسعود منوری	دکتر	مدیریت محیط زیست	عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد تهران واحد علوم و تحقیقات	۱۵ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل smmonavari@yahoo.com: آدرس: اشرفی اصفهانی-سیمون بولیوار - دانشگاه آزاد
۵	محمد صادق سخاوت جو	دکتر	مهندسی محیط زیست	عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات اهواز	۸ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل: sekhavatjou@yahoo.com: آدرس: اهواز- دانشگاه آزاد- واحد علوم و تحقیقات
۶	اعظم السادات حسینی	دکتر	مهندسی محیط زیست	عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات اهواز	۴ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل: hoseini_azam@yahoo.com: آدرس: اهواز- دانشگاه آزاد- واحد علوم و تحقیقات
۷	رضا صمدی	فوق لیسانس	مدیریت محیط زیست	مدیر گروه محیط زیست سازمان بهروری انرژی	۲۰ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: + ایمیل: samadireza@yahoo.com: آدرس: شهرک غرب- بلوار دامن - پژوهشگاه نیرو- سازمان بهروری انرژی



## **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 مرییان :**

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مرییان 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 :
پایشگر زیست محیطی مراکز دفن زباله
شرح استاندارد آموزش شغل :
پایشگر زیست محیطی مراکز دفن زباله شغلی است در حوزه بهداشت محیط و ایمنی که فرد پس از گذراندن مهارت‌های مرتبط با این شغل توانایی تدوین روش‌های استاندارد زایدات ورودی به مراکز دفن، ایمن سازی و جانمایی فعالیت‌ها شامل دفن، تولید کمپوست، بازیافت را در مراکز دفن کسب خواهد کرد. اندازه‌گیری اثرات بهداشتی - زیست محیطی شیرابه بر کیفیت آب، خاک و آبهای زیرزمینی و اندازه‌گیری اثرات بهداشتی و زیست محیطی خطوط بازیافت، تولید کمپوست و تدوین جدول‌های پایش از دیگر مهارت‌های مورد آموزش می‌باشد.
ویژگی‌های کارآموز ورودی :
حداقل میزان تحصیلات : دیپلم یا سوم راهنمایی با گذراندن دوره پاکبان حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت‌های پیش‌نیاز : گذراندن دوره ICDL درجه ۲
طول دوره آموزش :
طول دوره آموزش ۱۲۰ ساعت - زمان آموزش نظری ۲۴ ساعت - زمان آموزش عملی ۶۰ ساعت - زمان کارورزی ۳۶ ساعت - زمان پروژه
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)
- کتبی : ۲۵٪ - عملی : ۶۵٪ - اخلاق حرفه‌ای : ۱۰٪
صلاحیت‌های حرفه‌ای مربیان :
فوق لیسانس در یکی از رشته‌های مرتبط با محیط زیست



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

تدوین روش های استاندارد زایدات ورودی به مراکز دفن، ایمن سازی و جانمایی فعالیت ها شامل دفن، تولید کمپوست، بازیافت و اندازه گیری اثرات بهداشتی - زیست محیطی شیرابه بر کیفیت آب، خاک و آبهای زیرزمینی و اندازه گیری اثرات بهداشتی و زیست محیطی خطوط بازیافت، تولید کمپوست و تدوین جدول های پایش

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

**Monitoring management**

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

مسئول دفع زباله های بیمارستانی

پاکبان

**\* جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار :**

- |   |                      |
|---|----------------------|
| الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب <input type="checkbox"/>   | طبق سند و مرجع ..... |
| ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت <input type="checkbox"/>         | طبق سند و مرجع ..... |
| ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور * <input type="checkbox"/>   | طبق سند و مرجع ..... |
| د : نیاز به استعلام از وزارت کار <input type="checkbox"/> |                      |



استاندارد آموزش شغل : پایشگر زیست محیطی مراکز دفن زباله

- کارها<sup>۱</sup>

ردیف	عنوانین
۱	تدوین روش های استاندارد تفکیک زایدات ورودی به مراکز دفن
۲	جانمایی فعالیت ها و طبقه بندی روشهای دفن زمینی
۳	تهیه و تدوین روش های تولید شیرابه
۴	تهیه و تدوین برآورد اثرات بهداشتی - زیست محیطی شیرابه
۵	اندازه گیری اثرات بهداشتی - زیست محیطی خط بازیافت
۶	اندازه گیری اثرات بهداشتی - زیست محیطی تولید کمپوست
۷	اندازه گیری اثرات بهداشتی - زیست محیطی محل دفن زباله
۸	تهیه و تدوین برنامه پایش و جدولهای مربوط به آن
۹	تهیه جدول های گزارش دهی، تواتر زمانی و فلوجارت گردش کار
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	

<sup>۱</sup> . Competency / task



استاندارد آموزش : پایشگر زیست محیطی مراکز دفن زباله  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: ۱- تدوین روش های استاندارد تفکیک زایدات ورودی به مراکز دفن
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۷	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
صندلی کارآموز کاغذ A4 خودکار				دانش : -خصوصیات فیزیکی و شیمیایی زایدات جامد شهری -شرایط اقلیمی و هیدرولوژی مرکز دفن -زمین شناسی و خاک شناسی محل دفن -مشخصات زیستی پسماند جامد شهری -شرایط زیست محیطی مکان دفن
				مهارت : -تهیه و تدوین روش های استاندارد تفکیک زایدات
				نگرش : -استاندارد سازی فعالیت ها -
				ایمنی و بهداشت : -
				توجهات زیست محیطی : - -





استاندارد آموزش : پایبند زیست محیطی مراکز دفن زباله  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۷	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			۲-جانمایی فعالیت ها و طبقه بندی روشهای دفن زمینی
صندلی کارآموزی ویدئو پروژکتور لپ تاپ کاغذ A4				دانش :
				-انواع پسماند و تعریف مناطق دفن
				-راههای دسترسی و گنجایش مکان دفن
				-انواع تجهیزات مورد نیاز و جایگاه تجهیزات
				-ملاحظات زیبایی شناختی مکان دفن
				-مکانهای ذخیره و دفع پسماندهای ویژه
				-مناطق مورد استفاده برای پردازش پسماند(کمپوست)
				-روشهای دفن انواع پسماند (خطرناک و غیرخطرناک)
				مهارت :
				-ایمن سازی و جانمایی و طراحی مکان دفن انواع پسماند
			-جانمایی و طراحی تلبار پسماند در مرکز دفن	
			-ایمن سازی و جانمایی و طراحی تجهیزات بازیافت و کمپوست	
			-طبقه بندی روشهای دفن زمینی زباله	
			نگرش :	
			-کاهش خطرات ناشی از عدم رعایت اصول ایمنی	
			ایمنی و بهداشت :	
			-رعایت اصول ایمنی در جانمایی دستگاه ها و تجهیزات با استفاده از وسایل حفاظت فردی	
			توجهات زیست محیطی :	
			-توجه به استانداردهای زیست محیطی در جانمایی فعالیت	



- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ۳- تدوین روش های تولید شیرابه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۹	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
صندلی کارآموزی ویدئو پروژکتور لپ تاپ کاغذ A4 و خودکار				دانش :
				-ترکیبات شیرابه و PH آن
				-چگونگی تغییرات در ترکیب شیرابه
				-پارامترهای نمونه گیری از شیرابه
				چگونگی حرکت شیرابه در محل های دفن
				-فرایندهای تصفیه شیرابه
				قانون داریسی
				مهارت :
				-کاربرد سیستم های کنترل شیرابه
				-جمع آوری، انتقال و نگهداری شیرابه
				نگرش :
				-کاهش بارآلودگی ناشی از نشت شیرابه در مراکز دفن زباله
			ایمنی و بهداشت :	
			-استفاده از حفاظت فردی (ماسک، دستکش و لباس کار)	
			- رعایت نکات بهداشت فردی با عدم تماس با ترکیبات شیرابه	
			توجهات زیست محیطی :	
			-جلوگیری از آلودگیهای خاک و آب ناشی از نشت شیرابه	



استاندارد آموزش : پایشگر زیست محیطی مراکز دفن زباله  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ۴- تهیه و تدوین برآورد اثرات بهداشتی - زیست محیطی شیرابه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۹	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
صندلی کارآموزی ویدئو پروژکتور لپ تاپ کاغذ A4 و خودکار دستگاه سنجش آلاینده ها				دانش : -خصوصیات فیزیکی و شیمیایی شیرابه -نحوه تولید شیرابه -نحوه اندازه گیری پارامترهای آلاینده در شیرابه - اثر شیرابه بر منابع آب و خاک -نحوه نفوذ شیرابه به آبهای زیرزمینی -استانداردهای زیست محیطی و بهداشتی آب و خاک
				مهارت : -اندازه گیری پارامترهای آلاینده در شیرابه -تطابق پارامترهای اندازه گیری شده با استانداردهای بهداشتی و زیست محیطی -تهیه برآورد اثرات بهداشتی - زیست محیطی شیرابه -
				نگرش : -کاهش اثرات بهداشتی - زیست محیطی شیرابه
				ایمنی و بهداشت : -استفاده از وسایل حفاظت فردی دستکش، ماسک و لباس کار - رعایت اصول بهداشت فردی وعدم تماس با ترکیبات شیمیایی
				توجهات زیست محیطی : -تطابق پارامترهای آلاینده، شیرابه با استانداردهای زیست محیطی



استاندارد آموزش : پایشگر زیست محیطی مراکز دفن زباله  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ۵- اندازه گیری اثرات بهداشتی - زیست محیطی خط بازیافت
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۸	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
صندلی کارآموزی ویدئو پروژکتور لپ تاپ کاغذ A4 و خودکار دستگاه سنجش صدا				دانش :
				-شناخت مواد بازیافت
				-اقتصاد بازیافت
				-فن آوری جداسازی مواد
				-نحوه بسته بندی و ارسال به مراکز استفاده
				-نحوه اندازه گیری آلودگی صدا در خط تولید بازیافت
				-روش های کاهش آلودگی صوتی در محیط کار
				-اثرات آلودگی صوتی بر سلامت کارکنان
				-فاکتورهای ایمنی در خط بازیافت
				مهارت :
			-اندازه گیری آلودگی صدا در خط تولید بازیافت	
			-بررسی اثرات آلودگی صوتی بر سلامت کارکنان	
			-بررسی ایمنی کار و ایمن سازی تجهیزات در خط بازیافت	
			نگرش :	
			-کاهش اثرات بهداشتی زیست محیطی خط بازیافت بر سلامت کارکنان	
			ایمنی و بهداشت :	
			-استفاده از وسایل حفاظت فردی(محافظ گوش)	
			توجهات زیست محیطی :	
			-رفع آلودگی صوتی در خط بازیافت	



استاندارد آموزش : پایشگر زیست محیطی مراکز دفن زباله  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ۶- اندازه گیری اثرات بهداشتی - زیست محیطی تولید کمپوست
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۷	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
صندلی کارآموزی ویدئو پروژکتور لپ تاپ کاغذ A4 و خودکار				<b>دانش :</b> - مفهوم و تعریف کمپوست - نحوه آماده سازی مواد برای تولید کمپوست - انواع روشهای تهیه کمپوست - نحوه تشخیص کمپوست بهداشتی از غیر بهداشتی
				<b>مهارت :</b> - جداسازی موادقابل کمپوست - فرآوری انواع کمپوست - کشت میکروبی کمپوست
				<b>نگرش :</b> - کاهش اثرات بهداشتی و زیست محیطی تولید کمپوست
				<b>ایمنی و بهداشت :</b> - رعایت اصول بهداشت و حفاظت فردی ( دستکش ، ماسک، لباس کار)
				<b>توجهات زیست محیطی :</b> - جلوگیری از تولید کمپوست حاوی مواد آلوده کننده خاک



استاندارد آموزش : پایشگر زیست محیطی مراکز دفن زباله  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ۷- اندازه گیری اثرات بهداشتی - زیست محیطی محل دفن زباله
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۷	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
صندلی کارآموزی ویدئو پروژکتور لپ تاپ کاغذ A4 و خودکار دستگاه سنجش آلودگی هوا- خاک و آب				دانش :
				- نحوه تراکم زباله در مکان دفن
				- نحوه ایجاد ترانشه
				- نحوه پوشاندن ترانشه های پرشده
				- نحوه تشخیص عدم آلودگی آبهای سطحی و زیرزمینی در اثر نشت شیرابه
				- نحوه اندازه گیری گاز متان از مکان دفن
				مهارت :
				- اندازه گیری گاز متان در مکان دفن
				- اندازه گیری آلانده ها در آبهای سطحی و زیرزمینی
				- اندازه گیری آلودگی خاک
			-	
			نگرش :	
			- کاهش آلودگی زیست محیطی - بهداشتی در محل دفن	
			-	
			ایمنی و بهداشت :	
			- استفاده از وسایل حفاظت فردی (دستکش، ماسک ، لباس کار)	
			- رعایت اصول بهداشت فردی	
			توجهات زیست محیطی :	
			- جلوگیری از آلودگی هوا- خاک و آب در محل دفن	



استاندارد آموزش : پایشگر زیست محیطی مراکز دفن زباله  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۶	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			۸- تدوین برنامه مفهوم پایش و جدولهای مربوطه
صندلی کارآموزی ویدئو پروژکتور لپ تاپ کاغذ A4 و خودکار دستگاه سنجش آلودگی استانداردهای ملی و بین المللی				دانش
				تاریخچه پایش در ایران و جهان
				پارامترهای آب و خاک و هوا
				ابزارهای پایش زیست محیطی
				نحوه واکنش آلاینده ها با محیط
				اثرات منفی آلاینده ها بر محیط
				نحوه انتقال آلاینده ها از محیط به انسان
				استانداردهای ملی و بین المللی آب، خاک و هوا
				روشهای نمونه برداری از آب، خاک و هوا
				تواتر زمانی اندازه گیری پارامترهای پایش
				مهارت:
				-تهیه و تدوین پارامترهای پایش -نمونه برداری و اندازه گیری آلایندهای آب، خاک و هوا - تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از پایش
			نگرش	
			-مدیریت بهینه در محل‌های دفن زباله	
			ایمنی و بهداشت :	
			استفاده از وسایل حفاظت فردی (دستکش، ماسک و لباس کار) - رعایت اصول بهداشت فردی با ضد عفونی دست ها و ابزار	
			توجهات زیست محیطی	
			جلوگیری از آلودگی های آب و خاک و هوا در محل‌های دفن	



استاندارد آموزش: پایشگر زیست محیطی مراکز دفن زباله  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: ۹- تهیه و تدوین جدول های گزارش دهی، تواتر زمانی و فلوجارت گردش کار
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۶	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سندلی کارآموزی ویدئو پروژکتور لپ تاپ نرم افزار EXCEL کاغذ A۴ و خودکار				دانش: -ساختار های سازمانی -نحوه محاسبه اقتصادی انجام کار -روشهای گزارش نویسی روش ترسیم گردش کار در محیط EXCEL
				مهارت: -تهیه جداول و گزارش نویسی بر اساس نتایج و تجزیه و تحلیل پایش -ترسیم فلوجارت گردش کار -بهبود سازی و نظارت بر مدیریت دفن زباله در مراکز دفن -
				نگرش: -ایجاد نظم و ترتیب در گزارش های پایش و نظارت صحیح بر پروسه انجام کار -
				ایمنی و بهداشت: -
				توجهات زیست محیطی: - دفع مناسب پسماندهای اداری -





- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱-	تابلو وایت برد و ماژریک	۳×۱ متر	۱ عدد	
۲-	رایانه	لپ تاپ	۱ عدد	
۳-	ویدئو پروژکتور	با وضوح تصویر ۱۸۰۰×۱۲۰۰	۱ عدد	
۴-	پرده نمایش	۲×۳ / اتومات	۱ عدد	
۵-	صندلی کارآموز	چوبی یا پلاستیک مقاوم	۱۵ عدد	
۶-	صندلی مربی	چرمی	۱ عدد	
۷-	میز مربی	چوبی	۱ عدد	
۸-	دستگاه سنجش پرتابل	ویژه آلاینده های زیست محیطی	۱ دستگاه	
۹-	کپسول آتش نشانی	حاوی پودر-مایع-گاز-آب	۱ عدد	
۱۰-	جعبه کمکهای اولیه	درب دار - شیشه مات	۱ عدد	
۱۱-	پنچال	مناسب مکان کار	۱ دستگاه	
۱۲-	دستگاه تهویه هوا	مناسب مکان کار	۱ دستگاه	
۱۳-	فایل کارآموزی	قفسه ای دردار	۱۵ عدد	
۱۴-	سیستم گرمایش و سرمایش	مناسب مکان کار	۱ دستگاه	
۱۵-	سطل	درب دار	به تعداد لازم	

توجه :

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



- برگه استاندارد مواد مصرفی

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱-	بتادین	محلول ضد عفونی	۳ شیشه	
۲-	الکل	سفید	۳ شیشه	
۳-	صابون	جامد یا مایع	۵ عدد	
۴-	مواد شوینده محیط کار	حاوی مواد ضد عفونی کننده	به مقدار لازم	
۵-	کاغذ	A۴	۱ بسته	
۶-	کیسه زباله	پلاستیک مقاوم	به مقدار لازم	
۷-	پنبه	استریل	۱۰ بسته	
۸-	گاز استریل	پارچه ای	۱۰ بسته	
۹-	باند زخم امدادی	۳ گوش و نواری	۱۰ بسته	
۱۰-	چسب زخم	پارچه ای	۱۰ بسته	
۱۱-	حوله	پنبه ای	۱۰ عدد	
۱۲-	دستکش	لاتکس استریل	۱۰ عدد	
۱۳-	پد زخم	ضد عفونی کننده زخم	۱۰ عدد	
۱۴-	ماسک	یکبار مصرف - پارچه ای	۱۰ عدد	

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-	قیچی	فلزی	۱ عدد	
۲-	پنس	فلزی	۱ عدد	
۳-	کیف یخ	پلاستیک مقاوم	۱ عدد	
۴-	کیسه آبگرم	پلاستیک مقاوم	۱ عدد	

توجه:

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.