



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت  
دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

## استاندارد آموزش شغل

# بازاریاب سیستم های فتوولتائیک خانگی و صنعتی

## گروه شغلی

## فناوری انرژی های نو و تجدید پذیر

کد ملی آموزش شغل

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

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۸/۷/۱

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۳۳۲۲۳۰۰۷۰۰۱۰۰۰۱

اعضاء کارگروه برنامه ریزی درسی : فناوری انرژی های نو و تجدید پذیر					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	بهزاد علی محمدی	کارشناسی	برق - کنترل	کارشناس مدیریت پروژه احداث نیروگاه های خورشیدی	۱۱ سال
۲	نسرین فردوسی	کارشناسی	صنایع - ایمنی صنعتی	کارشناس مدیریت پروژه احداث نیروگاه های خورشیدی	۴ سال
۳	فراز یدی	کارشناسی	برق - الکترونیک	کارشناس مدیریت پروژه احداث نیروگاه های خورشیدی	۱۱ سال
۴	لیلا فرهادی راد	کارشناسی ارشد	برنامه ریزی آموزشی	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی	۱۳ سال
۵					
۶					
۷					
۸					
۹					
۱۰					

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

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی  
تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور  
دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸  
تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸  
آدرس الکترونیکی : [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@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، زیست شناسی)، 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 :**

موردی 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.

<b>نام استاندارد آموزش شغل:</b>	
<b>بازاریاب سیستم های فتوولتائیک خانگی و صنعتی</b>	
<b>شرح استاندارد آموزش شغل:</b>	
<p>بازاریاب سیستم های فتوولتائیک خانگی و صنعتی از مشاغل حوزه فناوری انرژی های نو و تجدیدپذیر می باشد و شامل شایستگی های نیازسنجی جامعه درخصوص سیستم های فتوولتائیک، تدوین استراتژی های بازاریابی سیستم های فتوولتائیک خانگی و صنعتی، تماس با مشتریان و جذب ایشان، برگزاری جلسات حضوری، تشریح و ارائه مشاوره برای گزینه های مختلف مالی و سرمایه گذاری در پروژه های فتوولتائیک، ارائه تحلیل و تفسیر نرخ تعدیل و عقد قرارداد با مشتریان، تهیه گزارشات تجزیه و تحلیل ماهانه می باشد و با مشاغل حوزه احداث سیستم های فتوولتائیک خانگی و صنعتی در ارتباط می باشد .</p>	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
<p>حداقل میزان تحصیلات: کاردانی فنی مهندسی و کاردانی مدیریت  حداقل توانایی جسمی و ذهنی: داشتن سلامت کامل جسمی و ذهنی  مهارت های پیش نیاز: ندارد</p>	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش	: ۱۳۲ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۴۸ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۸۴ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
<b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )</b>	
- کتبی :	۲۵%
- عملی :	۶۵%
- اخلاق حرفه ای :	۱۰%
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>	
- کارشناسی مدیریت و کارشناسی مهندسی	

\* تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی) :

بازاریابی سیستم های فتوولتائیک خانگی و صنعتی شامل شایستگی های نیازسنجی جامعه در خصوص سیستمهای فتوولتائیک، تدوین استراتژی های بازاریابی سیستم های فتوولتائیک خانگی و صنعتی، تماس با مشتریان و جذب ایشان، برگزاری جلسات حضوری، تشریح و ارائه مشاوره برای گزینه های مختلف مالی و سرمایه گذاری در پروژههای فتوولتائیک، ارائه تحلیل و تفسیر نرخ تعدیل و عقد قرارداد با مشتریان، تهیه گزارشات تجزیه و تحلیل ماهانه می باشد .

\* اصطلاح انگلیسی استاندارد(اصطلاحات مشابه جهانی) :

- domestic and industrial photovoltaic systems Marketer

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

- بهره بردار و نگهدار سیستم های فتوولتائیک خانگی و صنعتی

- نصاب پنل سیستم های فتوولتائیک خانگی و صنعتی

- نصاب تجهیزات الکتریکی سیستم های فتوولتائیک خانگی و صنعتی

\* 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
۱	نیازسنجی جامعه در خصوص سیستم های فتوولتائیک
۲	تدوین استراتژی های بازاریابی سیستم های فتوولتائیک خانگی و صنعتی
۳	تماس با مشتریان و جذب ایشان
۴	برگزاری جلسات حضوری، تشریح و ارائه مشاوره برای گزینه های مختلف مالی و سرمایه گذاری در پروژه های فتوولتائیک
۵	ارائه تحلیل و تفسیر نرخ تعدیل و عقد قرارداد با مشتریان
۶	تهیه گزارشات تجزیه و تحلیل ماهانه
۷	
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳۲	۸۴	۴۸	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			بازاریاب سیستم‌های فتوولتائیک خانگی و صنعتی
تابلوها و علائم				دانش :
عکس و پوستر آموزشی				-انرژی‌های نو و تجدید پذیر
فیلم‌های آموزشی				-نحوه استفاده از انرژی خورشیدی
کاتالوگ سیستم‌ها				-کلیات سیستم‌های فتوولتائیک
کتاب و جزوه				-قوانین و مصوبات به روز مراجع قانون گذار در خصوص انرژی‌های تجدید پذیر
نرم افزار EXEL				-اطلاع از وضعیت تحولات بازار اقتصادی و رویکرد نهادهای دولتی مرتبط در رابطه با استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر
نرم افزار POWER				-مزایای سرمایه گذاری در حوزه سیستم‌های فتوولتائیک نسبت با سایر سیستم‌ها
POINT				-نحوه دسته بندی سطوح مختلف جامعه به لحاظ میزان درآمد
نرم افزار VISIO				-تمایلات گروه‌های مختلف جامعه در رابطه با سرمایه گذاری
نرم افزار WORD				-میزان آگاهی گروه‌های مختلف جامعه در رابطه با فناوری انرژی‌های تجدیدپذیر
				-میزان انگیزه گروه‌های مختلف جامعه در رابطه با سرمایه گذاری
				-مکان‌های مناسب جهت اجرای سیستم‌های انرژی خورشیدی
				-اصول محاسبه کلی و اولیه برق مصرفی پروژه کارفرما
				-اصول طراحی گزارش تفصیلی انرژی / وات سایت پروژه
				-انواع راه‌های ارتباط با مشتری
				-نحوه ارتباط با انواع تیپ‌های شخصیتی

	زمان آموزش			عنوان : بازاریاب سیستم های فتوولتائیک خانگی و صنعتی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
				- اصول مذاکره به صورت تلفنی
				- اصول برگزاری جلسات
				- اصول مشتری مداری
				- انواع مجوزها و قراردادها
				- روند دریافت مجوزها
				- اصول زمان بندی و روند اجرایی پروژهها
				- شرایط عقد قرارداد با مشتریان و تعهدات طرفین
				- اصول گزارش نویسی
				- انواع نمودارهای آماری در WORD , EXEL, VISIO, POWER POINT
				مهارت :
				- تجزیه و تحلیل تحولات اقتصادی کشور
				- یافتن ارتباط میان وضعیت اقتصادی و مزایای استفاده از سیستم های انرژی خورشیدی
				- نیازسنجی جامعه نسبت به سیستم های انرژی خورشیدی
				- محاسبه درآمد حاصل از سرمایه گذاری در حوزه انرژی های خورشیدی
				- تهیه گزارشات تحلیلی از گروه های مختلف جامعه در رابطه با میزان تمایل ایشان به سرمایه گذاری در حوزه انرژی های تجدید پذیر



	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			
				مهارت :
				-اولویت بندی مشتریان با توجه میزان انگیزه
				-اولویت بندی مشتریان با توجه به میزان سرمایه در اختیار ایشان
				-تخمین میزان موفقیت در جذب هر کدام از گروه‌های جامعه برای سرمایه گذاری
				-تشریح مزایای طرح برای مشتری
				-شناساندن نیاز مشتریان به ایشان
				-معرفی خدمات متناسب با نیاز مشتری
				-برقراری ارتباط موثر با مشتری
				-ترغیب مشتری برای سرمایه گذاری
				-بکارگیری فن بیان
				-مدیریت و هدایت جلسات
				-جلب رضایت مشتری
				-تجزیه و تحلیل بازدهی روش‌های جذب مشتری
				-بازنگری روش‌های جذب مشتری
				-علت‌یابی بازدهی یا عدم بازدهی روش‌ها
				-تدوین گزارش در بازه‌های مختلف
				-ترسیم نمودارها و فلوجارت‌های لازم با نرم افزارهای WORD , EXEL, VISIO, POWER POINT

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی				بازاریاب سیستم های فتوولتائیک خانگی و صنعتی دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
				نگرش : <ul style="list-style-type: none"> <li>- استخراج مناسب ترین و موثرترین روش های جذب مشتری</li> <li>- برقراری ارتباط و هماهنگی با عوامل موثر در کار</li> <li>- برنامه ریزی، سازماندهی اولویت ها و برنامه کاری</li> <li>- تطبیق شرایط اقتصادی با نیازهای جامعه</li> <li>- توجه خاص به اخبار اقتصادی</li> <li>- در نظر گرفتن منافع طرفین در عقد قراردادها</li> <li>- دقت در شناسایی مشتریان بالقوه</li> <li>- رعایت اصول اخلاق حرفه ای</li> <li>- رعایت نظم و انضباط فردی و کارگاهی</li> <li>- صرفه جویی در مواد مصرفی</li> <li>- مدیریت زمان در ارائه خدمات</li> </ul>
				ایمنی و بهداشت : <ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از کپسول های اطفای حریق هنگام نیاز</li> <li>- تخلیه اضطراری مکان</li> <li>- رعایت اصول ارگونومی</li> <li>- رعایت اصول ایمنی حمل دستی بار</li> <li>- رعایت اصول آراستگی محیط کار</li> </ul>
				توجهات زیست محیطی : <ul style="list-style-type: none"> <li>- رعایت اصول حفاظت محیط زیست در جهت توسعه پایدار</li> <li>- مدیریت صحیح دفع ضایعات و پسماند حاصل از کار</li> <li>- مدیریت صحیح منابع انرژی و آب</li> </ul>

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	تخته وایت برد	۱*۲ cm	۱ عدد	
۲	رایانه	با تمام تجهیزات	۱۵ عدد	
۳	رایانه مربی	با تمام تجهیزات	۱ عدد	
۴	صندلی	استاندارد	۱۵ عدد	
۵	صندلی مربی	استاندارد	۱ عدد	
۶	میز کارآموز	استاندارد	۱۵ عدد	
۷	میز مربی	استاندارد	۱ عدد	
۸	ویدئو پروژکتور	با رزولوشن بالا	۱ عدد	
۹	کپسول آتش نشانی	پودر خشک - CO <sub>2</sub>	از هر کدام ۱ عدد	

توجه :

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

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کاغذ	A۴	۷۵ برگ	
۲	لوازم التحریر	مداد- پاک کن- خودکار	۱۵ عدد	
۳	ماژیک	معمولی	۳ 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	تابلوها و علائم	مرتبط	۱ سری	
۲	عکس و پوستر آموزشی	مرتبط	۱ سری	
۳	فیلم های آموزشی	مرتبط	۱ سری	
۴	کتاب و جزوه	مرتبط	۱۵ عدد	
۵	نرم افزارهای WORD, EXEL, VISIO, POWER POINT	آخرین نسخه	۱۶ عدد	
۶	کاتالوگ	مرتبط با سیستم	۱ سری	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.