

راهنمای آزمون شایستگی های شغلی " نصاب سیستم های خورشیدی و فتوولتائیک "



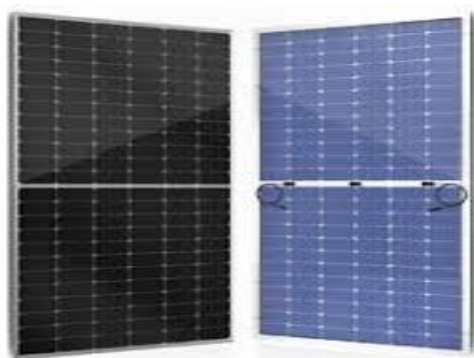
پنل خورشیدی
مونوکریستال



پنل خورشیدی
پلی کریستال



پنل خورشیدی
لایه نازک



مقدمه:

صلاحیت حرفه‌ای به معنی داشتن "دانش، مهارت و نگرش" لازم برای انجام وظایف شغلی است. صلاحیت‌ها یا شایستگی‌های مورد انتظار توسط صاحب نظران و خبرگان شغلی با استفاده از منابع و سوابق علمی داخلی و خارجی و براساس وظایف شغلی، انتظارات کارفرما / سازمان شناسایی و احصا می‌شوند. برای احراز صلاحیت یا شایستگی‌های شغلی افراد در موقعیت‌های تعریف شده قرار می‌گیرند و رفتار آنان توسط ارزیابان مشاهده و ثبت می‌شود و در نهایت "گواهینامه شایستگی شغلی / صلاحیت حرفه‌ای" برای داوطلب صادر می‌شود. لازم است هر یک از داوطلبان در روش‌ها یا ابزارهای آزمون‌ی که برای اندازه‌گیری دانش، مهارت و نگرش هستند، شرکت نموده و حد نصاب لازم را کسب نماید.

(1) تعاریف:

داوطلب: شاغلین یا متقاضیان ورود به حرف و مشاغل که متقاضی ارزیابی صلاحیت حرفه‌ای بوده و مراحل مربوط به ثبت‌نام را برای حضور در فرآیند ارزیابی، انجام می‌دهند.

ارزیابی شایستگی شغل / صلاحیت حرفه‌ای: آزمون‌ها و ارزیابی‌های علمی، تخصصی و مهارتی متناسب با استانداردهای شغل و شاغل است که با استفاده از ابزارها و تمرین‌های متفاوت رفتار فرد، مورد مشاهده قرار می‌گیرد.

ارزیاب: فردی که از شناخت کافی به لحاظ تجربی یا علمی از شغل / مشاغل موردنظر برخوردار بوده و توانایی ایفای نقش به عنوان ارزیاب در فرایند سنجش و ارزیابی را دارد.

ابزارهای آزمون: انواع روش‌ها و ابزارهای سنجش شامل آزمون‌های روان‌شناختی، شبیه‌سازی، ایفای نقش، آزمون عملی، آزمون دانش (کتبی یا شفاهی)، ارزیابی سوابق (اجرایی، تجربی و آموزشی)، آزمون‌های شناختی (صدقت، درست‌کاری، شخصیت و وجدان‌کار)، مصاحبه، تایید سلامت و سایر روش‌های مورد نظر است. شرح این ابزارها به تفصیل در جدول 3 توضیح داده شده است.

(2) مزایای شرکت در آزمون

برگزاری این آزمون‌ها با هدف شناخت توانمندی‌ها و استعدادهای افراد شاغل برای انجام وظایف شغلی و همچنین ارتقا اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان در بازار کسب و کار ملی و بین‌المللی است. از مزایای اجرای آزمون صلاحیت حرفه‌ای به تفکیک هر حوزه شغلی، می‌توان به این موارد اشاره کرد:

- شناسایی، جذب و توسعه نیروی شایسته و کارآمد
- ایجاد بستری برای داوطلبان، جهت شناساندن و معرفی خود به بازار کار
- اثبات نقاط قوت و ضعف افراد با هدف رفع نواقص و بهبود شایستگی‌های فردی و شغلی
- قرارگرفتن در بانک اطلاعات متولیان شغلی

(3) مراحل و فرآیند آزمون:

هر داوطلب موظف است در تمامی مراحل آزمون به ترتیبی که در روز آزمون اعلام می‌شود شرکت و همکاری لازم را با ارزیابان و مسئولین اجرایی به عمل آورد. روش‌های آزمون تعیین شده متناسب با هر عنوان شایستگی پیش‌بینی شده و هدف قضاوت دقیق درباره وجود شایستگی‌های شغلی در افراد است. در جداول زیر شرایط لازم برای داوطلبان

شرکت در آزمون و نیز فهرست شایستگی‌های مورد انتظار شغل " نصاب سیستم های خورشیدی و فتوولتایک " و تعاریف آنها را می‌توان ملاحظه نمود.

دوره‌های آموزشی مورد نیاز		سابقه کار	مدرک تحصیلی	
ضرورت	عنوان			
اجباری	آموزش مفاهیم ابتدایی برق آموزش برق مقدماتی	1 سال	علوم تجربی علوم انسانی سایر رشته ها	دیپلم
	آموزش مفاهیم ابتدایی برق آموزش برق مقدماتی	9 ماه	ریاضی و فیزیک	
	آموزش مفاهیم ابتدایی برق آموزش برق مقدماتی	9 ماه	فنی و حرفه‌ای سایر رشته های غیر برق	
	آموزش برق مقدماتی	6 ماه	فنی و حرفه‌ای رشته‌های گروه برق	
اجباری	آموزش برق مقدماتی	بدون سابقه کار	سایر رشته های غیر برق	کاردانی
-	-	بدون سابقه کار	رشته های برق	

جدول 1: شرایط شرکت در آزمون

ردیف	عنوان شایستگی	تعریف
1	کار گروهی	به طور منسجم با دیگران کار میکند و با هدف دستیابی به اهداف تیم مشارکت فعال دارد و از سایر اعضای تیم حمایت میکند همچنین از نقاط قوت گروه به عنوان اهرمی برای افزایش بهبود عملکرد تیم استفاده میکند
2	مسئولیت پذیری	مسئول پذیرفتن اقدامات خود میباشد ،فرد پاسخگو، ضمن به عهده گرفتن مسئولیت امور در جهت دستیابی به نتایج سازمانی، خود و تیم را مسئول نتایج کار خودمیداند و در مواقع سخت میتوان روی او حساب کرد
3	دقت و تمرکز و توجه به جزئیات	توانایی انجام وظایف با توجه کامل به جزئیات، کاهش خطا، پایبندی به استانداردها و رعایت مراحل صحیح کار؛ همراه با حفظ تمرکز ذهنی در شرایط مختلف، پیشگیری از اشتباهات احتمالی و اطمینان از کیفیت و صحت نتایج نهایی
4	حل مسأله	قبل از ایجاد راه حل، مسائل را تعریف و درک می‌کند و ضمن شناسایی علت اصلی بروز مسئله به شیوه‌ای مناسب، راه حل‌ها را شناسایی کرده، در راستای آن اقدام و سپس نتایج را ارزیابی می‌کند
5	مدیریت زمان	تولنایی برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی وظایف در زمان مشخص و با کیفیت مناسب ، اولویت‌بندی فعالیت‌ها، رعایت زمان‌بندی پروژه، و استفاده بهینه از زمان برای تکمیل وظایف بدون تأخیر

6	انضباط کاری و تطبیق پذیری	توانایی پایبندی به قوانین و مقررات محیط کار، رعایت نظم فردی و سازمانی، انجام وظایف با مسئولیت پذیری، توانایی سازگاری با تغییرات شرایط کاری، نیازهای پروژه و دستورالعمل های سرپرست جهت انجام کار با کیفیت و بدون مشکل
7	شناخت تجهیزات و کار با ابزار	دانش کافی جهت شناسایی، انتخاب و استفاده صحیح از ابزار عمومی (دریل، تورک متر، پیچ گوشتی برقی و...) و تجهیزات تخصصی (مولتی متر، تابش سنج، IV Curve Tester) مورد نیاز در نصب و توانایی کار با ابزارهای مورد نیاز
8	نقشه خوانی فنی و مسیر کابل کشی	توانایی درک نقشه های الکتریکی و مکانیکی سیستم PV، استخراج اطلاعات برای کابل کشی و نصب اجزا
9	اجرای سیستم حفاظتی و ارتینگ	اجرای سیستم های حفاظت جان و تجهیزات، سیستم ارت و همبندی حفاظتی (چاه ارت، شینه ارت، تست مقاومت زمین) جهت تضمین ایمنی و عملکرد پایدار سیستم
10	نصب و اتصال اینورتر به شبکه	نصب مکانیکی اینورتر، اجرای کابل کشی AC/DC، نصب ادوات حفاظتی (MCB, SPD) و اتصال ایمن به شبکه برق
11	نصب و تراز سازه های نگهدارنده و استقرار پنل های خورشیدی	مونتاژ، تراز و تثبیت سازه های نگهدارنده پنل ها مطابق طراحی و شرایط محیطی، بدون آسیب به ساختمان یا محل نصب، حمل ایمن، جایگذاری، اتصال مکانیکی و الکتریکی پنل ها بر روی سازه با رعایت الزامات ایمنی
12	انتخاب تجهیزات سیستم های فتوولتائیک	توانایی انتخاب پنل، اینورتر، کابل و سازه مناسب بر اساس ظرفیت پروژه، شرایط محیطی و استانداردهای فنی.

جدول 2: فهرست و تعاریف شایستگی های شغل "نصاب سیستم های خورشیدی و فتوولتائیک"

4) روش های آزمون:

در جدول زیر روش ها یا ابزارهای آزمون مربوط به هر شایستگی قابل مشاهده است.

گروه شایستگی	شایستگی	مصاحبه رفتاری	مصاحبه تخصصی	بازی گروهی	کار عملی	آزمون روانشناختی
غیرفنی (عمومی)	کار گروهی	*		*		*
	مسئولیت پذیری	*		*		
	دقت و تمرکز و توجه به جزئیات	*		*		
	حل مسأله	*		*		
	مدیریت زمان	*		*		
	انضباط کاری و تطبیق پذیری	*		*		
فنی	شناخت تجهیزات و کار با ابزار		*		*	
	نقشه خوانی فنی و مسیر کابل کشی		*		*	
	اجرای سیستم حفاظتی و ارتینگ		*		*	
	نصب و اتصال اینورتر به شبکه		*		*	
	انتخاب تجهیزات سیستم های فتوولتائیک		*		*	

			*		نصب و تراز سازه‌های نگهدارنده و استقرار پنتل های خورشیدی	
--	--	--	---	--	---	--

جدول 3: روش‌ها/ ابزارهای آزمون به تفکیک عناوین شایستگی‌ها

لازم به توضیح است برای تمامی روشهای آزمون و برای اطمینان از نتیجه سنجش، تعداد سوالات و مدت برای هر یک از داوطلبان متفاوت است. به عبارتی ارزیاب با هدف کشف وضعیت وجود شایستگی شغلی با طرح پرسش‌هایی به این مهم می‌پردازد و چنانچه داوطلب قادر به پاسخگویی یا انجام فعل مورد نظر نباشد، ارزیاب مجدداً با طرح پرسش‌هایی دیگر به داوطلب شانس مجدد می‌دهد چرا که داوطلبان در پاسخ به سوالات یکسان رفتار نمی‌کنند لذا ممکن است ارزیاب سوالات بیشتری طرح نماید تا از وضعیت شایستگی‌ها در داوطلب اطمینان حاصل نماید.

روش‌ها/ ابزارهای ارزیابی	تجهیزات مورد نیاز	شرح روش‌های ارزیابی شایستگی
مصاحبه رفتاری	اتاق	ارزیاب با یک نفر داوطلب در مدت زمان حداقل 20 دقیقه و حداکثر 45 دقیقه در حیطه شایستگی‌های عمومی (غیرفنی) گفتگو خواهد کرد. ارزیاب شواهد خود را در فرم‌های از قبل طراحی شده ثبت می‌نماید.
مصاحبه تخصصی	اتاق	مصاحبه تخصصی توسط ارزیاب‌های اختصاصی که در آن شغل خبره هستند، انجام می‌شود. سوالات مطرح شده کاملاً تخصصی و در حیطه شایستگی‌های تخصصی (فنی) شغل طراحی شده است. مصاحبه به شکل ساختاریافته یا نیمه ساختار یافته انجام می‌شود.
بازی گروهی	اتاق	داوطلبان در قالب اعضای یک تیم به بررسی یک رخداد بحرانی در شرایط عدم اطمینان یا انجام تکلیف یا ساخت یک پروژه براساس سناریو از قبل طراحی شده می‌پردازند، ارزیاب‌ها نیز براساس بحث‌های انجام شده، نحوه انجام کار و مشارکت در جلسه، رفتارهای اعضای تیم را ارزیابی می‌نمایند
آزمون عملی	محیط مشابه کارگاه محل کار به همراه تجهیزات و امکانات تخصصی مورد نیاز	این ابزار ترکیبی از کار عملی در حد امکانات موجود کارگاهی و پرسش‌های تخصصی است. تا حد ممکن داوطلب تحت شرایط شغلی قرار گرفته و مهارت و رفتار وی به صورت عملی توسط ارزیابان مشاهده و ثبت می‌شود به عبارتی ارزیابان در هر مرحله ممکن است، پرسش‌های تخصصی مطرح و دانش و مهارت داوطلب را ارزیابی و در فرم‌های از قبل طراحی شده، امتیاز کسب‌شده را درج نمایند.
آزمون روان- شناختی	کارگاه رایانه	این ابزار مشتمل بر آزمون‌هایی نظیر آزمون دیسک یا آزمون‌های معتبر دیگر است که توسط تیم ارزیابی یا مراجع معتبر برای اهدافی نظیر "شناخت شخصیت داوطلب یا میزان رغبت داوطلب به شغل" تدوین می‌شوند. داوطلب می‌تواند از طریق حضور در کارگاه رایانه یا در منزل به سوالات این آزمون پاسخ دهد

جدول 4: شرح ابزارهای آزمون