

استاندارد آموزش شغل

تکنسین آزمایشگاه قیر و آسفالت

گروه شغلی

ساختمان

کد ملی آموزش شغل

۳	۱	۱	۱	۳	۰	۲	۹	۰	۰	۴	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۶۷/۸۸/۸۰-۰

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۸۴/۴/۱



مشخصات عمومی

تعریف شغل: تکنسین آزمایشگاه قیر و آسفالت کسی است که بتواند از عهده تشخیص قیر و آسفالت و آزمایشگاه و تشخیص وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی و تشخیص آزمایشات بتن و خاک تشخیص عملیات صحرائی و کارگاهی و تهیه کارگاهی و تهیه گزارش نویسی و آئین نگارش برآید.

ویژگی های کارآموز :

میزان تحصیلات : **پایان راهنمایی**

توانایی جسمی: مطابق کاربرگ ویژگی های کارآموز

مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد

تعریف مفاهیم سطوح یادگیری

آشنایی : به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی

شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل

اصول : به مفهوم مبانی مطالب نظری

توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار

مدت دوره کارآموزی

کل مدت زمان دوره کارآموزی : ساعت ۲۱۶

۱- زمان آموزش نظری : ساعت ۸۲

۲- زمان آموزش عملی : ساعت ۱۱۰

۳- زمان کارورزی : ساعت ۲۴

۴- زمان پروژه : ساعت ۱

روش ارزیابی مهارت کارآموز: ارزشیابی به صورت ۱۰۰نمره طراحی شده که:

آزمون تئوری : ۲۰٪

ارزشیابی عملی : ۷۰٪

ارزشیابی مشاهده ای : ۱۰٪



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : تکنسین آزمایشگاه قیر و آسفالت

فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی تشخیص قیر و آسفالت و آزمایشگاه
۲	توانایی تشخیص وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی
۳	توانایی تشخیص آزمایشات بتن و خاک
۴	توانایی عملیات صحرائی و کارگاهی
۵	توانایی تهیه گزارش نویسی و آئین نگارش



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۵۶	۲۴	۳۲	توانایی تشخیص قیر و آسفالت و آزمایشگاه مربوط	۱
			شناسایی تعریف ساختمان شیمیایی قیر و انواع آن	۱-۱
			شناسایی امولسیون های قیر	۱-۲
			شناسایی طرز تهیه قیر غیر خالص	۱-۳
			شناسایی خواص روانی قیر	۱-۴
			شناسایی درجه نفوذ پذیری و درجه حرارت و حرارتی قیر	۱-۵
			شناسایی درجه اشتعال قیر	۱-۶
			شناسایی نقطه نرمی قیر	۱-۷
			شناسایی اصول آزمایش لکه	۱-۸
			شناسایی آزمایش لکه	۱-۸-۱
			شناسایی انواع آسفالت های حفاظتی	۱-۹
			شناسایی بتن آسفالتی و کاربرد آنها	۱-۱۰
			شناسایی اصول تشخیص قیر و آسفالت آزمایشگاه مربوطه	۱-۱۱
			تشخیص قیر و آسفالت و آزمایشگاه مربوطه	۱-۱۱-۱
			بازدید از کارگاه قیر و آسفالت	۱-۱۱-۲
بازدید از کارگاه عملیات آسفالت کاری و قیر کاری	۱-۱۱-۳			
بازدید از ماشین آلات و عملیات آسفالت	۱-۱۱-۴			
بازدید از آزمایشگاه در حال کار	۱-۱۱-۵			



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: تکنسین آزمایشگاه قیر و آسفالت

اهداف و ریز برنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۴۷	۱۹	۱۲	توانایی تشخیص وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی	۲
			شناسایی وسایل آزمایشگاهی قیر و آسفالت	۲-۱
			شناسایی طرز کار و موارد استفاده و نحوه سرویس نگهداری آنها	۲-۲
			شناسایی شیت ها و انواع آن	۲-۳
			شناسایی اهمیت نظم و انضباط در آزمایشگاه	۲-۴
			شناسایی اصول برنامه ریزی جهت انجام هر آزمایش قبل از غریمت به محل کار	۲-۵
			برنامه ریزی جهت انجام هر آزمایش قبل از غریمت به محل کار	۲-۵-۱
			شناسایی اصول نحوه نگهداری مصالح و نمونه هادر آزمایشگاه آسفالت	۲-۶
			روش نگهداری مصالح و نمونه هادر آزمایشگاه آسفالت	۲-۶-۱
			شناسایی اصول تشخیص وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی	۲-۷
			بازدید کلی از یک آزمایشگاه در محل کار	۲-۷-۱
			بازدید کلی از کلیه وسایل آزمایشگاه در حال انجام آزمایش	۲-۷-۲



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳۴	۲۴	۱۲	توانایی تشخیص آزمایشات بتن و خاک	۳
			آشنایی با انواع خاک و طبقه بندی آنها	۳-۱
			آشنایی با دانه بندی خاکها و روشهای مختلف آنها	۳-۲
			آشنایی با تراکم	۳-۳
			شناسایی آزمایشهای سیمان و انواع آن	۳-۴
			شناسایی اصول آزمایشات سنگی ریزودرشت	۳-۵
			انجام آزمایشات سنگی ریز و درشت	۳-۵-۱
			شناسایی اصول نمونه گیری از آزمایشات بتن نمونه بردار شده	۳-۶
			نحوه نمونه گیری از آزمایشات بتن نمونه برداری شده	۳-۶-۱



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: تکنسین آزمایشگاه قیر و آسفالت

اهداف و ریز برنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۵۸	۳۸	۲۰	توانایی عملیات صحرائی و کارگاهی	۴
			شناسایی اصول آماده سازی وسایل جهت نمونه گیری	۴-۱
			نحوه آماده سازی وسایل جهت نمونه گیری	۴-۱-۱
			شناسایی اصول نمونه گیری و روشهای آن	۴-۲
			نحوه نمونه گیری	۴-۲-۱
			شناسایی اصول اشتغال صحیح نمونه به آزمایشگاه	۴-۳
			نحوه اشتغال صحیح نمونه آزمایشگاه	۴-۳-۱
			شناسایی اهمیت تهیه شناسایی اهمیت تهیه نمونه صحیح در حین انجام کار	۴-۴
			شناسایی اصول نمونه گیری ازبستر آماده شده (مغزه گیری)	۴-۵
			روش نمونه گیری از بستر آماده شده (مغزه گیری)	۴-۴-۱
			شناسایی اصول انجام آزمایش نمونه	۴-۶
			انجام آزمایشات نمونه	۴-۶-۱



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۴	۸	۴	توانایی گزارش نویسی و آئین نگارش	۵
			آشنایی با مفهوم گزارش نویسی و کاربرد آنها	۵-۱
			آشنایی با ارکان واجزاء گزارش	۵-۲
			آشنایی با مراحل تهیه گزارش	۵-۳
			شناسایی متون نگارش گزارش	۵-۴
			شناسایی اصول تهیه طرح گزارشی	۵-۵
			شناسایی اصول تنظیم و نگارش گزارش‌های ویژه اداری	۵-۵-۱
			تنظیم و نگارش گزارش‌های ویژه اداری	۵-۶
			شناسایی اصول خلاصه سازی گزارش	۵-۷
			خلاصه سازی گزارش	۵-۷-۱



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: تکنسین آزمایشگاه قیر و آسفالت

فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسای رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	تجهیزات کامل آزمایشگاه قیر و آسفالت	۱	
۲	فیلم واسلایح	تعداد مورد نیاز	
۳	لوازم سمعی و بصری	۱ سری	
۴	قیر	تعداد مورد نیاز	
۵	مصالح سنگی	تعداد مورد نیاز	
۶	حرارت سنج	۵ سری	
۷	دستورالعمل کارگاهی	تعداد مورد نیاز	

تجهیزات، ابزار و مواد برای ۱۵ نفر تعیین شده است.



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

کاربرگ شماره ۱۱ نام شغل: کارگر عملیات آسفالتی

شماره استاندارد: ۷-۹۱/۴۱/۱/۲/۲

ویژگیهای کارآموز ورودی:

میزان حداقل تحصیلات: زیر دیپلم

شرح ویژگیهای جسمی کارآموز / شاغل:

۱- مواردی که ابتلاء فرد به آنها باعث ممنوعیت شرکت وی در دوره کارآموزی و اشتغال می شوند:

توضیحات	نوع ممنوعیت		بیماریها	عنوان	ردیف
	نسبی	دایم			
به علت سختی کار در شرایط نامناسب آب وهوایی	*		نارسایی قلب	قلب و عروق	۱
			افزایش فشار خون		
	*		واریس		
			سایر بیماریها		
	*		دیسک کمر	اسکلتی، عضلانی	۲
	*		فتق		
	*		آرتروز مفاصل		
	*		ضعف عقلانی		
			سایر بیماریها		
	*		آسم	تنفسی	۳
	*		برونشیت		
			سایر بیماریها		
			نارسایی کلیه	ادراری و تناسلی	۴
			سایر موارد		
در صورت استفاده از دستکش ممنوعیت محسوب نمی شود.	*		اگزما	پوست	۵
	*		کهفیر		
			سایر بیماریهای پوست		
			زخم معده و اثنی عشر	گوارش و کبد	۶



توضیحات	نوع ممنوعیت		بیماریها	عنوان	ردیف
	نسبی	دایم			
			کم خونی	خون	۷
			سایر بیماریها		
		*	تشنج و صرع	اعصاب	۸
		*	عقب ماندگی ذهنی		
			سایر بیماریها		
			دیابت	غدد داخلی	۹
			اختلالات تیروئید		
			سایر بیماریها		
		*	جنون	روان	۱۰
		*	اسکیزوفرنی		
			سایر بیماریها		
			ایدز	عفونی	۱۱
			هپاتیت C, B		
			سل		
			سایر عفونت‌های فعال		
	*		اعتیاد به مواد مخدر	اعتیاد	۱۲

۲- حداقل توانایی جسمی برای شرکت در دوره کارآموزی و اشتغال:

- | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> دید رنگی | <input type="checkbox"/> نابینا | <input type="checkbox"/> بینایی یک چشم | <input checked="" type="checkbox"/> بینایی: بینایی هر دو چشم |
| <input type="checkbox"/> نا شنوا | <input type="checkbox"/> فاقد قدرت تکلم | <input checked="" type="checkbox"/> شنوایی یک گوش | <input type="checkbox"/> شنوایی: شنوایی دو گوش |
| <input type="checkbox"/> فاقد دو دست | <input type="checkbox"/> فاقد دو پا | <input checked="" type="checkbox"/> دارای لکنت زبان | <input type="checkbox"/> گویش: قدرت تکلم کامل |
| | | <input type="checkbox"/> یک دست سالم | <input checked="" type="checkbox"/> اندام فوقانی: دو دست سالم |
| | | <input type="checkbox"/> یک پا سالم* | <input checked="" type="checkbox"/> اندام تحتانی: دو پا سالم |
| | | <input type="checkbox"/> کم توان ذهنی | <input checked="" type="checkbox"/> (و شرایط هوشی: نرمال |

*به شرطی که با پای مصنوعی قادر به راه رفتن باشد.