

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شایستگی

رنگرزی الیاف با دستگاه رنگرزی غیر مداوم

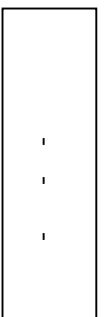
گروه شغلی

صنایع نساجی

کد ملی آموزش شایستگی

۸	۱	۵	۴	۲	۰	۲	۷	۰	۰	۹	۰	۰	۱	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه	شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه		

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۴/۲/۲۰





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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۱-۵۱-۲۷-۸۱۵۴

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته صنایع نساجی :

- آقای مهندس علی موسوی
- آقای مهندس رامک فرح آبادی
- آقای مهندس ارژنگ بهادری
- آقای مهندس حمید رضا رعنا
- خانم مهندس هایده رامش

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

- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان
- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان البرز

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

۹۷

تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۷ - ۶۶۹۴۴۱۲۰

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	محمد رضا نخودیان	کارشناسی	شیمی نساجی	مربی مرکز تخصصی نساجی اصفهان	۱۰	تلفن ثابت: ۰۳۱۳۶۶۹۰۶۸۴ تلفن همراه: - ایمیل: - آدرس: اصفهان - مرکز تخصصی نساجی
۲	رحمت داسدار	کارشناسی	تکنولوژی نساجی / ماشین ابزار	کارشناس سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور	۲۰ سال	تلفن ثابت: ۳۴۴۰۱۰۱۳ تلفن همراه: ۰۹۱۲۵۶۵۲۱۳۸ ایمیل: rdasdar@yahoo.com آدرس: اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان البرز
۳	حمیدرضا رعنا	کارشناسی	شیمی نساجی	کارخانجات هلال ایران	۲۵ سال	تلفن ثابت: ۰۲۱-۴۴۹۸۶۲۴۹ تلفن همراه: - ایمیل: - آدرس: کارخانه هلال ایران +
۴	زین العابدین رشوند	کارشناسی	شیمی نساجی	شرکت آنی رنگ	۲۴ سال	تلفن ثابت: - تلفن همراه: ۰۹۱۲۳۵۸۴۳۳۱ ایمیل: - آدرس: کرج - شهرک صنعتی سپهر نظرآباد
۵						تلفن ثابت: - تلفن همراه: - ایمیل: - آدرس: -
۶						تلفن ثابت: - تلفن همراه: - ایمیل: - آدرس: -



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 :

نقشه‌ی 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 محدودی 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 تئوری 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 حرفه‌ای خواهد بود .

صلاحیت حرفه ای مربیان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان 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 شایستگی^۱ :
رنگرزی الیاف با دستگاه رنگرزی غیرمداوم
شرح استاندارد آموزش شایستگی :
استاندارد شایستگی رنگرزی الیاف با دستگاه رنگرزی غیر مداوم از شایستگی های شغل رنگرزی بوده و شامل کارهای تغذیه دستگاه رنگرزی الیاف، راه اندازی دستگاه و کنترل رنگرزی و تخلیه و انتقال الیاف می گردد.
ویژگی های کارآموز ورودی :
حداقل میزان تحصیلات: پایان دوره راهنمایی حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامتی روحی و جسمی متناسب با شرایط کار(دست، پا، بینایی سالم) مهارت های پیش نیاز :-
طول دوره آموزش :
طول دوره آموزش : ۱۸ ساعت
- زمان آموزش نظری : ۵ ساعت
- زمان آموزش عملی : ۱۳ ساعت
- زمان کارورزی : - ساعت
- زمان پروژه : - ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)
- کتبی : ۲۵%
- عملی : ۶۵%
- اخلاق حرفه ای : ۱۰%
صلاحیت های حرفه ای مربیان :
مهندسی شیمی نساجی با ۲ سال سابقه کار یا فوق دیپلم نساجی با ۵ سال سابقه کار مرتبط



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

این استاندارد مربوط به شایستگی رنگرزی الباف کوتاه پیش از مرحله ریسندگی با دستگاه های مربوطه به صورت غیر پیوسته می باشد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Noncontinuous fiber dyeing operation

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

* 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 شایستگی^۲

- کارها^۳

ردیف	عناوین
۱	تغذیه دستگاه رنگرزی الیاف
۲	راه اندازی دستگاه و کنترل رنگرزی
۳	تخلیه و انتقال الیاف

^۱. Occupational / Competency Standard

^۳. Competency / task



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۳	۲	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			تغذیه دستگاه رنگرزی الیاف
رایانه تجهیزات نمایش عکس و فیلم عکس و فیلم آموزشی عدل پنبه باسکول چرخ دستی				دانش : - انواع دستگاه های الیاف رنگ کنی - محل قرارگیری الیاف در دستگاه و ظرفیت آن - روش تحویل گرفتن و توزین الیاف - روش آماده نمودن و قراردادن الیاف در دستگاه
				مهارت : - حمل عدل های الیاف به سالن رنگرزی - باز کردن الیاف و توزین آن ها - بارگیری دستگاه با در نظر گرفتن ظرفیت دستگاه و میزان مواد مصرفی
				نگرش : - رعایت نظم در انجام کار - دقت در زمان توزین و بارگیری دستگاه - کنترل نظافت دستگاه پیش از قراردادن الیاف در محل مخصوص
				ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ایمنی در سالن و حمل و نقل - استفاده از لباس کار، دستکش، کفش کار و ماسک - انجام کنترل پزشکی شش ماه یکبار
				توجهات زیست محیطی : - تفکیک ضایعات خشک و هدایت به چرخه بازیافت



	زمان آموزش			عنوان : راه اندازی دستگاه و کنترل رنگرزی
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه				دانش :
تجهیزات نمایش عکس و فیلم				- قسمت های مختلف دستگاه رنگرزی
عکس و فیلم آموزشی				- اصول کنترل و راه اندازی دستگاه رنگرزی
عدل پنبه				- دستورالعمل های رنگرزی
باسکول				- روش آگیری و تخلیه دستگاه
چرخ دستی				- روش تزریق محلول رنگ و مواد لازم به داخل دستگاه
محلول رنگ و مواد تعاونی				- نمودارهای رنگرزی و روش کنترل آن ها
لازم				- روش تنظیم و کنترل فشار، دما و زمان رنگرزی(علائم نشانگر هریک)
نمونه دستورالعمل رنگرزی				- علائم هشدار دهنده
پنبه				مهارت :
				- کنترل قسمت های مختلف دستگاه
				- بستن درب دستگاه، آگیری با توجه به نسبت L:R تعیین شده، انجام شستشوی اولیه
				- آگیری مجدد دستگاه با رعایت نسبت L:R و افزودن محلول رنگ و مواد تعاونی با توجه به دستورالعمل جهت انجام رنگرزی و تثبیت رنگ(در صورت نیاز)
				- تنظیم و کنترل فشار و دما با توجه به منحنی زمانی دستورالعمل رنگرزی
				- تخلیه محلول درون دستگاه و شستشوی نهایی الیاف



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			راه اندازی دستگاه و کنترل رنگرزی
	<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - رعایت نظم و ترتیب در انجام کار - رعایت کامل دستورالعمل و توجه به اهمیت و تاثیر آن در کیفیت رنگرزی 			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - رعایت اصول ایمنی در زمان کار با مواد شیمیایی - عدم دخالت در امور تعمیرات برق ، الکترونیک یا مکانیکی - پوشیدن لباس کار، دستکش، کفش کار و ماسک - انجام کنترل های پزشکی در دوره های زمانی ۶ ماهه 			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - عدم هدایت پساب شستشو و رنگرزی به فاضلاب شهری و تفکیک آن جهت بهره برداری در سایر مراحل یا بازیافت 			



	زمان آموزش			عنوان : تخلیه و انتقال الیاف
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۵	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه				دانش :
تجهیزات نمایش عکس و فیلم				- روش کنترل رنگ الیاف (چشمی یا با دستگاه)
عکس و فیلم آموزشی				- روش تخلیه الیاف
عدل پنبه				- مراحل لازم پس از رنگریزی
باسکول				مهارت :
چرخ دستی				- متوقف نمودن ، نمونه گیری و کنترل رنگ الیاف
محلول رنگ و مواد تعاونی				- تخلیه و انتقال الیاف به مراحل تعیین شده (دستگاه سانتریفوژ - دستگاه خشک کن)
لازم				- حمل و انتقال الیاف به مرحله بعدی (ریسندگی یا انبار)
نمونه دستورالعمل رنگریزی				- کنترل عملکرد دستگاه و گزارش ایرادات عملکرد به مقام مافوق
پنبه				نگرش :
دستگاه خشک کن				- رعایت نظم و ترتیب در کار
فرم گزارش				- دقت در انجام دستورالعمل
				- رعایت کامل اصول ایمنی در زمان تخلیه الیاف و حمل و نقل
				- عدم دخالت در امور تعمیرات برق ، الکترونیک یا مکانیکی و تنظیم گزارش در خصوص ایرادات احتمالی
				- پوشیدن لباس کار، دستکش، کفش کار و ماسک
				- انجام کنترل های پزشکی در دوره های زمانی ۶ ماهه
				توجهات زیست محیطی :
				- تفکیک ضایعات خشک و هدایت به چرخه بازیافت



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	وایت برد	۸۰*۱۲۰	۱	
۲	میز و صندلی	استاد	۱ سری	
۳	صندلی یا نیمکت	کارآموزی	۱۵	
۴	رایانه	پنتیوم ۴	۱	
۵	ویدئو پروژکتور	استاندارد	۱	
۶	دستگاه الیاف رنگ کنی	غیر مداوم	۱	
۷	کپسول آتش نشانی	گازی-پودری	۲	
۸	جعبه کمک های اولیه	کامل	۱	
۹	مخزن جمع آوری آب شستشو و پساب رنگرزی	دارای لوله کشی جهت هدایت به مرحله بازیافت	۲	
۱۰	دستگاه سانتریفوژ	استاندارد کارگاه رنگرزی	۱	
۱۱	دستگاه خشک کن	اطاقکی	۱	
۱۲	ترازو	استاندارد - مناسب کارگاه نساجی	۱	
۱۳	سطل زباله	بزرگ	۱	

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	عدل الیاف کوتاه	مصنوعی - طبیعی	۲	
۲	محلول رنگ ساخته شده	با توجه به نوع الیاف (راکتیو، خمی یا متال کمپلکس یا اسیدی یا مستقیم و ...)	به میزان لازم	با توجه به وزن الیاف و رنگ انتخابی برای دو تا سه بار رنگرزی
۳	مواد تعاونی	با توجه به جنس الیاف و نوع ماده رنگی انتخابی	به میزان لازم	با توجه کاتالوگ ماده رنگی
۴	یکنواخت کننده	استاندارد ماده رنگی	۵۰۰ گرم	
۵	اسید استیک	۴۰٪	۱ لیتر	
۶	سود سوزآور	۳۸Be	۱ لیتر	
۷	اسید سولفوریک	رقیق	۲۰۰ میلی لیتر	
۸	آمونیاک	غلیظ	۱ لیتر	
۹	کاغذ PH	استاندارد	۱ بسته	
۱۰	آب	فاقد سختی	۱۰۰۰ لیتر	
۱۱	پارچه ضایعاتی	جهت نظافت دستگاه - پنبه ای	۲ متر	
۱۲	دترجنت	مناسب نوع رنگ و الیاف	۵۰۰ میلی لیتر	
۱۳	ماده تثبیت رنگ	با توجه به ماده رنگی - در صورت لزوم	به میزان لازم	با مراجعه به دستورالعمل رنگرزی
۱۴	نمونه دستورالعمل رنگرزی	با توجه به جنس الیاف و نوع ماده رنگ انتخابی شامل نمودار زمانی رنگرزی	۳ نمونه	
۱۵	کیسه زباله	ضخیم - بزرگ	۲	
۱۶	ماسک	یکبار مصرف	۳۰ 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	تصویر و فیلم آموزشی	دستگاه های الیاف رنگ کنی	۱	
۲	جعبه ابزار	کامل	۱	
۳	لباس کار	استاندارد	۱۶	
۴	کفش کار	استاندارد	۱۶ جفت	
۵	دستکش	ایمنی	۱۰ جفت	
۶	چاروب	دستی	۱	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

