

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

کارور قالبیاف ماشینی (فرش باف ماشینی)

گروه شغلی

صنایع نساجی

کد ملی آموزش شغل

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

تاریخ تدوین استاندارد: ۸۷/۷/۱



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	
مشخصات عمومی شغل:	
قالبیاف ماشینی کسی است که بتواند از عهده بافت فرش با انواع نقشه ها و ماشینهای بافندگی فرش ماشینی به نحو مطلوب برآید.	
ویژگی های کارآموز ورودی:	
حداقل میزان تحصیلات: پایان دوره راهنمایی	
حداقل توانایی جسمی: متناسب با شغل	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد	
طول دوره آموزشی:	
طول دوره آموزش	: ۶۰۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۱۶ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۳۸۴ ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	: - ساعت
- زمان اجرای پروژه	: - ساعت
- زمان سنجش مهارت	: - ساعت
روش ارزیابی مهارت کارآموز:	
۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵ %	
۲- امتیاز سنجش عملی: ۷۵ %	
۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰ %	
۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵ %	
ویژگیهای نیروی آموزشی:	
حداقل سطح تحصیلات: لیسانس مرتبط	



ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی طبقه بندی الیاف نساجی و کاربرد دستگاه میکروسکوپ
۲	توانایی شناختن الیاف به روش سوزاندن
۳	توانایی تشخیص انواع نخ و واژه ها یا اصطلاحات نخ
۴	توانایی گره زدن نخ تار با نخ پیوند چله و جایگزین کردن نخ پود (پاره شده) و نخ خاب رنگی و نخهای هارنیش
۵	توانایی عبور دادن نخهای تار از مسیر خود
۶	توانایی عبور دادن نخهای خاب از مسیر خود در ماشینهای قالی بافی
۷	توانایی عبور دادن نخهای چله در ماشین های قالی بافی
۸	توانایی آماده سازی و راه اندازی ماشین قالی باف جهت تولید
۹	توانایی روشن و خاموش کردن دستگاه و نحوه تک ضربه زدن و راه اندازی ماشین قالی بافی جهت تولید و بافت
۱۰	توانایی تشخیص اعمال اصلی ماشین بافندگی
۱۱	توانایی تشخیص حرکت ژاکارد جهت ایجاد نخهای خاب در قالی رو و زیر
۱۲	توانایی شناخت و کاربرد سیستم کامپیوتری ژاکارد
۱۳	توانایی تشخیص عمل پودگذاری بوسیله رایپر و ماکو
۱۴	توانایی تشخیص ماکو و اجزاء آن
۱۵	توانایی تشخیص مکانیزم کلاج و اجزاء آن
۱۶	توانایی دفتین زدن
۱۷	توانایی تشخیص عمل برش نخهای خاب قالی
۱۸	توانایی تشخیص عمل رگلاتور چله
۱۹	توانایی تشخیص اعمال فرعی ماشین قالی بافی
۲۰	توانایی تشخیص نحوه کنترل نخهای پود توسط دستگاههای کنترل کننده
۲۱	توانایی تشخیص نحوه عمل دستگاههای کنترل کننده ماکو و رایپر
۲۲	توانایی تشخیص نحوه کار کنترل کننده های میکروسویچ غلتکهای اسنو و غلتکهای خاردار و قالی گیر (یا قالی پیچ و سنسورهای دستگاه ژاکارد)



فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۲۳	توانایی تشخیص نحوه عملکرد فک خاب و یا دهانه تنظیم خاب قالی
۲۴	توانایی تشخیص نحوه عمل میز برش قالی
۲۵	توانایی تشخیص نحوه عمل طراحی هارنیش ها در صفحه کامبر برد (صفحه آکارد)
۲۶	توانایی تشخیص عیوب بافت قالی و پیشگیری از آن
۲۷	توانایی تشخیص عیوب بافت تاری قالی
۲۸	توانایی تشخیص عیوب پود قالی
۲۹	توانایی تشخیص عیوب خاب قالی
۳۰	توانایی تشخیص عیوب کناره قالی
۳۱	توانایی تشخیص نحوه تکمیل قالی ماشینی
۳۲	توانایی تشخیص فرشها (قالی) درجه یک
۳۳	توانایی تشخیص فرشها (قالی) درجه ۱/۵
۳۴	توانایی تشخیص فرشها (قالی) درجه ۲
۳۵	توانایی تشخیص فرشها (قالی) درجه ۳
۳۶	توانایی تمیز کردن ماشین قالبیافی
۳۷	توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	<p>توانایی طبقه بندی الیاف نساجی و کاربرد دستگاه میکروسکپ</p> <p>۱-۱ آشنایی با طبقه بندی الیاف (الیاف طبیعی - بازیافتی و الیاف مصنوعی)</p> <p>۱-۲ آشنایی با الیاف طبیعی (الیاف پشم - ابریشم پنبه)</p> <p>۱-۳ آشنایی با الیاف بازیافتی (الیاف ویسکوز - استات - ریون)</p> <p>۱-۴ آشنایی با الیاف مصنوعی (الیاف اکریلیک - نایلون - پلی استر - پلی پروپیلن)</p> <p>۱-۵ شناسایی میکروسکپ و کاربرد آن</p> <p>- تهیه نمونه بوسیله لام - لامل و گلیسرین</p> <p>- تنظیمات میکروسکپ (تنظیم دیافراگم - حرکت‌های بالا و پایین - جلو و عقب - چپ و راست)</p> <p>۱-۶ شناسایی اصول طبقه بندی الیاف نساجی و کاربرد دستگاه میکروسکپ</p> <p>- نشان دادن طرز طبقه و دسته بندی الیاف و نمایش ظاهری الیاف و تشخیص الیاف در مقایسه با اشکال استاندارد بین المللی</p> <p>۱-۷ آشنایی با نخهای مورد استفاده در فرش ماشینی و انواع آن</p> <p>۱-۸ آشنایی با نخ کنف (برای پود فرش)</p> <p>۱-۹ آشنایی با نخ اکریلیک (برای خواب یا بافت فرش)</p> <p>۱-۱۰ آشنایی با نخهای پنبه و پلی استر جهت چله فرش</p> <p>۱-۱۱ آشنایی با تاب سنجها</p> <p>۱-۱۲ آشنایی با کلفتی و نازکی نخ نسبت به تراکم بافت</p>	۵	۶	۱۱
۲	<p>توانایی شناختن الیاف به روش سوزاندن</p> <p>۲-۱ شناسایی اصول شناختن الیاف پلی استر از روی رنگ (دود حاصل از سوختن)</p>	-	۱۰	۱۰



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>- الیاف پلی استر در هنگام سوختن رنگ دود آن سیاه رنگ بوده و بعد از خاموش شدن شعله سفیدرنگ می گردد</p> <p>- همه الیاف به غیر از پلی استر رنگ دود حاصل از سوختن آنها در هر دو حالت سفیدرنگ می باشد.</p> <p>شناسایی اصول شناختن الیاف از روی بوی حاصل از سوختن آنها</p> <p>- بوی حاصل از سوختن الیاف استات شبیه به بوی سرکه می باشد</p> <p>- بوی حاصل از سوختن الیاف پنبه و ویسکوز شبیه به کاغذ سوخته می باشد</p> <p>- بوی حاصل از سوختن الیاف پشم و ابریشم شبیه به بوی سوخته می باشد.</p> <p>- بوی حاصل از سوختن الیاف پلی استر و پلی پروپیلن و اکریلیک شبیه به بوی مواد شیمیایی می باشد.</p>	۲-۲
			<p>شناسایی اصول شناختن الیاف از روی فرار کردن لیف از شعله</p> <p>- نخ پنبه - ویسکوز - پشم و ابریشم در هنگام نزدیک شدن به شعله خود را از شعله دور نمی کنند.</p> <p>- نخ استات - نایلن - اکریلیک - پلی استر و پلی پروپیلن به هنگام نزدیک شدن به شعله خود را از شعله دور می کنند.</p>	۲-۳
			<p>شناسایی اصول شناختن الیاف از روی خودسوز و غیر خودسوز بودن الیاف</p> <p>- نخ پنبه - استات و تا حدودی هم ویسکوز بعد از شعله ورشدن زمانی که از آتش خارج می شوند به سوختن خود ادامه می دهند (خود سوز هستند)</p> <p>- نخ پشم - ابریشم - نایلن - پلی استر اکریلیک و پلی پروپیلن بعد از شعله ورشدن زمانی که از آتش خارجی می شود خاموش می گردند (غیر خودسوز هستند)</p>	۲-۴



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۲-۵	<p>شناسایی اصول شناختن الیاف از روی نوع و شکل خاکستر باقیمانده .</p> <p>- خاکستر باقیمانده از سوختن الیاف پنبه و ویسکوز بصورت نرم و خاکستری رنگ می باشد.</p> <p>- خاکستر باقیمانده از سوختن الیاف استات سفت و سیاه رنگ و قابل خردشدن می باشد.</p> <p>- خاکستر باقیمانده از سوختن الیاف پشم و ابریشم ترد و پفکی و سیاه رنگ می باشد.</p> <p>- خاکستر باقیمانده از سوختن الیاف اکریلیک و پلی استر سفت و سیاه رنگ می باشد.</p> <p>- خاکستر باقیمانده از سوختن الیاف نایلن سفت و شیری رنگ می باشد .</p> <p>- خاکستر باقیمانده از سوختن الیاف پلی پروپیلن سفت و خاکستری تا سیاه رنگ می باشد .</p>			
۳	<p>توانایی تشخیص انواع نخ و واژه ها یا اصطلاحات نخ</p> <p>۳-۱ آشنایی با نخهای ریسیده شده، الیاف یکسره (فیلامنت)</p> <p>۳-۲ آشنایی با نخهای چندلا - شانه زده - نخ پشمی - نخ فاستونی</p> <p>۳-۳ آشنایی با نخهای کنف - چتایی - ابریشمی - نخ خیاطی و دوخت</p> <p>۳-۴ آشنایی با نخهای فانتزی - نخ چندرنگ - فلزی - نخهای کاغذی - نخهای مغزی دار و نخهای بوکله و ...</p> <p>۳-۵ آشنایی با نخهای تار - پود - مخلوط - نخهای الیاف مصنوعی</p> <p>۳-۶ آشنایی با نخهای رنگی - شسته شده - تکمیل شده - نخهای مرسریزه شده</p> <p>۳-۷ آشنایی با نخهای کم تاب - پرتاب بدون پرز - با پرز - فلائز</p> <p>۳-۸ آشنایی با نخهای رابط - اسلاب دار - نپ دار (دندان دار) - نخهای فانتزی مخصوص - کادویی - زنجیره ای</p>	۵	۳	۸



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۳-۹	آشنایی با نمرات نخ در انواع سیستم (کلفت و نازکی نخ)			
۳-۱۰	آشنایی با تاب نخ و انواع آن راست تاب و چپ تاب			
۳-۱۱	آشنایی با تاب سنج و انواع آن (دستی - ماشینی)			
۳-۱۲	شناسایی اصول استفاده از تاب سنج دستی جهت تشخیص تاب نخ			
۳-۱۳	آشنایی با شرایط محیط کار (رطوبت - حرارت - آلودگی - سرو صدا)			
۳-۱۴	آشنایی با جذب رطوبت در الیاف			
۴	توانایی گره زدن نخ تار با نخ پیوند چله و جایگزین کردن نخ پود پاره شده و نخ خاب رنگی و نخهای هارنیش	۲	۳	۵
۴-۱	آشنایی با گره زدن نخ و انواع آن دستی و ماشینی (گره آلمانی - گره ژاپنی و گره بافندگی)			
۴-۲	آشنایی با نمره نخ - جنس نخ - رنگهای نخ رنگی - تاب نخ			
۴-۳	آشنایی با اندازه و قطر گره			
۴-۴	شناسایی اصول گره زدن نخها با سرشاخکهای کوتاه بوسیله دست یا ماشین			
۴-۵	شناسایی عیوب گره نامناسب و برطرف نمودن معایب آن			
۴-۶	آشنایی با نخ پیوند و انواع آن جهت گره زدن نخ تار			
۴-۷	آشنایی با مشخصات نخ پود			
۴-۸	شناسایی اصول جایگزین نمودن نخ پود پاره شده یا نصفه با نخ پود ماسوره			
۴-۹	شناسایی اصول گره زدن نخ تار یا نخ پیوند چله و جایگزین کردن نخ پود پاره شده و نخ خاب رنگی و نخهای هارنیش			
۵	توانایی عبور دادن نخهای تار از مسیر خود	۶	۲۰	۲۶
۵-۱	آشنایی با اسنوی نخ تار - پل نخ تار			



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی میله های جداکننده - شبکه تقسیم کننده و کاربرد آن (چپ و راست کردن نخهای تار) (تقسیم بندی نخ تار نسبت به نمره شانته - نخهای کناره و ...)	۵-۲
			آشنایی با ورد و اجزاء آن - قاب ورد - تسمه ورد - قلاب ورد	۵-۳
			اهرم پاکش ورد - اکستتر حرکت دهنده ورد و انواع آنها	۵-۳-۱
			آشنایی با میل میلکهای ورد و هارنیش - میله های وزنه ای هارنیش	۵-۴
			شناسایی شانته و نمره آن و تعداد عبور دادن نخ از هر دندانته شانته نسبت به تراکم شانته	۵-۵
			آشنایی با عیوب شانته و بافندگی	۵-۶
			شناسایی اصول نخ کشی تار از میل میلک وردها و دندانته شانته	۵-۷
			شناسایی اصول نخ کشی نخهای خاب از میل میلک هارنیش ها و دندانته شانته	۵-۸
			شناسایی اصول کشیدن نخهای خاب از روی بوبین در قفسه به سمت جلو (وزن)	۵-۹
			آشنایی با مقدار وزنه ها روی نخ خاب در قفسه و تنظیم آن	۵-۱۰
			شناسایی اصول عبور دادن نخهای رنگی خاب از داخل شبکه ها	۵-۱۱
			شناسایی نحوه تقسیم نمودن نخهای خاب رنگی در شبکه ها	۵-۱۲
			شناسایی اصول عبور دادن نخ خاب از میله های تقسیم کننده و جداکننده (میله های چپ و راست)	۵-۱۳
			آشنایی با مقدار وزنه روی اهرمهای چله (کیلوگرم)	۵-۱۴
			آشنایی با تعداد نخهای تار (چله) و نخهای خاب در دندانته شانته	۵-۱۵
			شناسایی اصول نخ کشی تار و خاب از میل میلکهای ورد و هارنیش و انواع آن	۵-۱۶
			شناسایی اصول عبور دادن سر نخها از دندانته شانته	۵-۱۷



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۵-۱۸	آشنایی با میکروسوئیچ چله (حس کننده های نوری)			
۵-۱۹	شناسایی اصول کنترل نخهای تار پاره بوسیله بافنده			
۵-۲۰	شناسایی اصول عبور دادن سر نخ چله از عقب ماشین به جلوی ماشین			
۶	توانایی عبور دادن نخهای خاب از مسیر خود در ماشینهای قالی بافی	۴	۱۴	۱۸
۶-۱	آشنایی با قفسه بوبین (کریل) و انواع آن (قفسه های بزرگ و کوچک نسبت به تراکم شانه از نظر چاپگری تعداد بوبین های نخ رنگی روی میله های فلزی)			
۶-۲	شناسایی عیوب میله های فلزی جای بوبین و برطرف نمودن معایب آن (لق بودن - زخمی بودن و ...)			
۶-۳	شناسایی نحوه تقسیم بندی تعداد بوبین های رنگی در قفسه (تقسیم قفسه جهت ۵ رنگ و ۷-۱۰ نخ خاب)			
۶-۴	آشنایی با نحوه پیچیدن نخ روی بوبین از نظر شلی و سفتی نخ و قطر و اندازه بوبین			
۶-۵	آشنایی با اندازه با مقدار وزنه میله ای جهت کشش و یکنواختی نخ از نظر شلی و سفتی			
۶-۶	آشنایی با نحوه عبور دادن نخ از روی قفسه به داخل راهنماهای چینی - فلزی مربوط به مسیر نخ			
۶-۷	شناسایی اصول عبور دادن نخ تار رنگی طبق جدول رنگ بندی از میله های تقسیم کننده جلوی قفسه و شبکه های تقسیم کننده رنگ بندی			
۶-۸	آشنایی با میله های چپ و راست و نحوه عبور دادن نخ خاب			
۶-۹	شناسایی نحوه عبور نخ خاب و تعداد آنها از دندان شانه			



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول پیش کشی نخ خاب از قفسه به جلوی ماشین بافندگی و نحوه گره زدن آنها در قسمت جلوی دستگاه با پارچه زمینه (زاپاس - ذخیره - رزرو)	۶-۱۰
			آشنای با نمره نخ - جنس نخ - تاب نخ - چندلا بودن نخ - رنگ نخهای خاب	۶-۱۱
۱۸	۱۴	۴	<p>توانایی عبور دادن نخهای چله در ماشین های قالی بافی</p> <p>۷-۱ آشنایی با چله و تعداد چله های ماشین قالی بافی و انواع آن</p> <p>۷-۲ آشنایی با نحوه صحیح پیچیدن نخ روی چله یا اسنو از نظر شلی و سفتی نخ روی چله</p> <p>۷-۳ شناسایی اصول پیوند زدن نخ چله جدید به چله قدیم</p> <p>۷-۴ آشنایی با تعداد نخهای تار روی چله های جلویی و چله های پشتی</p> <p>۷-۵ شناسایی اصول عبور دادن نخ های چله از بین و روی (از زیر و رو) غلتکهای پل اسنو</p> <p>۷-۶ آشنایی با غلتکهای اسنو و تعداد آنها و اهرمهای پل اسنو</p> <p>۷-۷ شناسایی اصول قراردادن تعداد وزنه ها روی اهرمهای پل اسنو</p> <p>۷-۸ شناسایی تنظیم چله های جلو و چله های پشت جهت شلی و سفتی نخهای تار و کشش یکنواخت در هر زمان و حالت چله</p> <p>۷-۹ شناسایی نحوه عبور دادن نخ تار از میله های تقسیم کننده چپ و راست</p> <p>۷-۱۰ شناسایی نحوه عبور دادن نخ تار از میل میلک وردها طبق طرح نخ کشی</p> <p>۷-۱۱ شناسایی عبوردادن تعداد نخهای تار از دندان شانه</p> <p>۷-۱۲ شناسایی نحوه عبوردادن نخ تار و نخهای خاب هم زمان در دندان شانه</p> <p>۷-۱۳ شناسایی پیوند نخهای تار و خاب با پارچه آستری در جلو و بین غلتکهای دستگاه</p>	



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۷-۱۴	آشنایی با نمره نخ چله - جنس - نخ چله - رنگ نخ چله - تاب نخ چله از نظر چندلابودن و یا چپ و راست بودن تاب نخ تار			
۷-۱۵	آشنایی با نحوه شروع نمودن نخهای چله و خاب از وسط شانه بافندگی به سمت راست و چپ لبه شانه بافندگی			
۸	توانایی آماده سازی و راه اندازی ماشین قالی بافی جهت تولید	۳۸	۳۱	۶۹
۸-۱	آشنایی با ماشینهای بافندگی و انواع آن			
۸-۱-۱	ماشینهای تک ماکویی			
۸-۱-۲	انواع ماشینهای راپیری و اندرویل ، تکسیما			
۸-۲	آشنایی با خصوصیات ماشین تکسیما و واندرویل (ماشینهای تکسیما احتیاج به دستگاه پشت پاک کن)			
۸-۳	آشنایی با اصطلاحات قالی بافی (چله نخ - تاریخ پود - نخ خاب - تراکم تاری و پودی - نمره نخ - استقامت و تاب نخ)			
۸-۴	آشنایی با دهانه کار، زمینه و طراحی			
۸-۵	آشنایی با قسمتهای مختلف ماشین قالی بافی مربوط به نخ تار و هدایت آن - پارچه چله			
۸-۶	آشنایی با وزنه های کشش نخ و تعداد آنها و چگونگی کنترل آنها			
۸-۷	آشنایی با لنت های ترمز برای کنترل رگولاتور چله در زمان دفتین زدن			
۸-۸	آشنایی با زبانه رگولاتور چله و طرز کار و عیوب ناشی از بد کارکردن آن			
۸-۹	آشنایی با میکروسویچ غلتک چله و غلتکهای سوزنی در بالا و پایین رفتن اهرمها			
۸-۱۰	آشنایی با عیوب ناشی از درست کار نکردن میکروسویچ ها			
۸-۱۱	آشنایی با اتومات قطع ماشین به هنگام پارگی نخ تار			



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با شانه و انواع شانه و نمره آن	۸-۱۲
			آشنایی با وردها و تعداد آن در هر ماشین	۸-۱۳
			آشنایی با نگهدارنده وردها	۸-۱۴
			آشنایی با قرقره های وردها	۸-۱۵
			آشنایی با راهنمای چوبی یا چینی ... زیر و رو	۸-۱۶
			آشنایی با عیوب ناشی از راهنمای چوبی یا چینی زیر و رو	۸-۱۷
			آشنایی با بادامکها و چگونگی حرکت وردها	۸-۱۸
			آشنایی با قسمتهای مختلف ماشین مربوط به نخ پود از ماشین های با ماکو	۸-۱۹
			آشنایی با روشهای مختلف پودگذاری و مزایا و معایب هریک از آنها	۸-۲۰
			آشنایی با نخ کپس	۸-۲۱
			آشنایی با نخ کپس معیوب و معایب حاصله از آن	۸-۲۲
			آشنایی با اتومات قطع ماشین به هنگام پود پارگی در ماشین های با ماکو	۸-۲۳
			آشنایی با جعبه ماکو و تعداد آن در انواع ماشین و قسمتهای مختلف آن	۸-۲۴
			آشنایی با معایب حاصله از جعبه ماکویی (نامنظم بودن آن)	۸-۲۵
			آشنایی با چوب ضربه و مضراب و لزوم تنظیم آن در ماشین	۸-۲۶
			آشنایی با چگونگی حرکت چوب ضربه	۸-۲۷
			آشنایی با قسمتهای مختلف ماشین مربوط به نخ پود در ماشین های بدون ماکو	۸-۲۸
			آشنایی با پودبرها و کنترل آنها	۸-۲۹
			آشنایی با بوبین پود سالم و انواع آن	۸-۳۰
			آشنایی با بوبین پود معیوب	۸-۳۱
			آشنایی با طرز کار اتومات ماشین به هنگام پود پارگی در ماشین های بدون ماکو	۸-۳۲



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با قسمتهای مختلف ماشین جهت نخ خاب	۸-۳۳
			آشنایی با قفسه ها و تعداد آنها و قسمتهای مختلف آن	۸-۳۴
			آشنایی با بوبین ها و طرز چیدن آنها در قفسه	۸-۳۵
			آشنایی با وزنه های کشش و اختلاف وزنه ها در انواع ماشین ها	۸-۳۶
			آشنایی با قفسه های اول و دوم نخ خاب	۸-۳۷
			آشنایی با ژاکارد و قسمتهای مختلف آن و تعداد آنها در انواع ماشین	۸-۳۸
			آشنایی با پلاتین و طرز کار آن	۸-۳۹
			آشنایی با طریقه سوراخ کردن کارت نقشه	۸-۴۰
			آشنایی با صفحه مشبک و تعداد سوراخهای آن	۸-۴۱
			آشنایی با هارنیش ها و چگونگی اتصال آنها به ژاکارد	۸-۴۲
			آشنایی با میله های جداکننده نخ ها در عقب ماشین و طرز کار آنها	۸-۴۳
			آشنایی با فرسودگی و یا پارگی هارنیش ها و شل شدن بست هارنیش	۸-۴۴
			آشنایی با وزنه های هارنیش و اختلاف آنها در ماشین های مختلف	۸-۴۵
			شناسایی اصول انتخاب وزنه مناسب و آویزان کردن وزنه های هارنیش	۸-۴۶
			آشنایی با میل میلک هارنیش	۸-۴۷
			شناسایی اصول عبور دادن هارنیش ها از دورن سوراخهای صفحه مشبک	۸-۴۸
			آشنایی با ارتفاع نخ خاب و یکنواختی آن	۸-۴۹
			شناسایی اصول کنترل ارتفاع نخ خاب در قالی زیر و رو	۸-۵۰
			آشنایی با تیغ برش نخ خاب و جای آن روی انواع ماشین	۸-۵۱
			آشنایی با میزان تیزی تیغ برش	۸-۵۲
			آشنایی با قسمت پیچش قالی	۸-۵۳
			آشنایی غلطک سوزنی قالی پیچ و چگونگی کار آن	۸-۵۴
			آشنایی با اهرم حرکت قالی پیچ	۸-۵۵



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با لنت های ترمز	۸-۵۶
			آشنایی با رگلاتور قالی پیچ	۸-۵۷
			آشنایی با مهره های کوپلینگ	۸-۵۸
			آشنایی با تعداد قالی روی غلطک جهت تخلیه قالی پیچ	۸-۵۹
			آشنایی با فاصله دو خالی از یکدیگر در قالب پیچ	۸-۶۰
			آشنایی با عیوب حاصل از درست کار نکردن هریک از قسمتهای مختلف قالی پیچ	۸-۶۱
			آشنایی با انواع کنتور ماشین	۸-۶۲
			شناسایی اصول تحویل کنتور در ابتدای هر شیفت	۸-۶۳
			آشنایی با کلیدهای قطع و وصل ماشین و کاربرد آن	۸-۶۴
			آشنایی با الیاف مصرفی در قالی بافی جهت نخ تار و نخ پود و نخ خاب	۸-۶۵
			شناسایی اصول چیدن وردها در انواع ماشین	۸-۶۶
			شناسایی اصول سردرگیر کردن وردها در انواع ماشین	۸-۶۷
			شناسایی اصول سوار کردن چله ها روی ماشین	۸-۶۸
			آشنایی با وسایل حمل و نقل و کاربرد آنها (جک بالابر - دیلم)	۸-۶۹
			شناسایی اصول پیش کشیدن چله از پشت چله تا جلوی وردها	۸-۷۰
			شناسایی اصول نخ کشی از داخل میل میلکها بطور متوالی پشت سر هم	۸-۷۱
			آشنایی با اختلاف انواع نخ کشی متوالی و پشت سر هم	۸-۷۲
			شناسایی اصول تقسیم بندی نخ های اضافی جهت کناره دوطرف	۸-۷۳
			شناسایی اصول زدن سر نخ ها در جلو	۸-۷۴
			شناسایی اصول بستن رودها	۸-۷۵
			شناسایی اصول ردیف چینی هارنیش ها (زه ها)	۸-۷۶
			شناسایی اصول عبور دادن نخ های تار از بین هارنیش ها برحسب تعداد رنگ نخ خاب از وسط کار تا آخر	۸-۷۷



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۵۰	۳۳	۱۷	توانایی روشن و خاموش نمودن دستگاه و نحوه تک ضربه زدن و راه اندازی ماشین قالی بافی جهت بافت و تولید	۹
			آشنایی با ماشین بافندگی و انواع آن (ماکویی و رایپری)	۹-۱
			آشنایی با کلیدهای روشن و خاموش کننده الکتروموتور دستگاه و انواع آنها	۹-۲
			آشنایی با کلیدها و اهرمهای انتقال حرکت جهت تک ضربه زدن	۹-۳
			آشنایی با کلید و اهرمهای انتقال حرکت جهت راه اندازی مداوم به منظور بافت و تولید	۹-۴
			آشنایی با کلید و اهرمهای دوربزرگردان و کلید سر پودیاب اتوماتیک به سمت جلو و عقب	۹-۵
			آشنایی با کلید و اهرمهای دور آهسته (اسلوموشن) جهت برطرف نمودن معایب بافت	۹-۶
			آشنایی با انواع چراغهای فرمان (هشداردهنده) دستگاه روی تابلو پانل دستگاه	۹-۷
			آشنایی با چراغهای روشن فرمان توقف اتوماتیکی جهت تشخیص معایب	۹-۸
			آشنایی با انواع میکروسوییچ ها جهت کنترل و معایب و رفع اشکالات هر قسمت	۹-۹
			آشنایی به موقعیت قرار گرفتن دفتین جهت تک ضربه زدن و راه اندازی	۹-۱۰
			آشنایی با موقعیت قرار گرفتن ماکو یا رایپر هنگام تک ضربه زدن و راه اندازی	۹-۱۱
			آشنایی با موقعیت سر نخ کش داخل ماکو	۹-۱۲
			آشنایی به موقعیت قرار گرفتن سر نخ بوبین به نوک رایپر	۹-۱۳
			آشنایی به وضعیت تحویل نخ از رایپر نخ برنده به رایپر نخ گیرنده رایپر سمت راست به رایپر سمت چپ	۹-۱۴



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با قفسه های بوبین نخ پود (پایه بوبین و سالم بودن آن)	۹-۱۵
			آشنایی به محل قرار گرفتن بوبین نخ پود و قراردادن بوبین ها در قفسه یا پایه بوبین بطور مرتب	۹-۱۶
			شناسایی نحوه عبور دادن نخ پود از مسیر خود	۹-۱۷
			آشنایی به دستگاه کشش نخ پود از نظر شل و سفتی	۹-۱۸
			آشنایی با نخهای ضایعات بافت تار	۹-۱۹
			آشنایی با قیچی و نخ گیر نخ پود	۹-۲۰
			شناسایی اصول بلند و کوتاه نمودن نخ پود	۹-۲۱
			آشنایی با کلیدهای فرمان تک ضربه زدن	۹-۲۲
			آشنایی با موقعیت قرارگرفتن نوار رایپر در محل خود	۹-۲۳
			شناسایی اصول میزان لبه قالی با شانه در نقطه مرگ جلو	۹-۲۴
			آشنایی با آزاد بودن یا آزاد نبودن سر نخ پود پاره شده در دهانه کار	۹-۲۵
			شناسایی اصول پیدا کردن سر نخ پود یا تار پاره شده در دهانه کار	۹-۲۶
			شناسایی اصول تک ضربه زدن برای برطرف نمودن معایب فرش و آماده سازی دستگاه جهت راه اندازی	۹-۲۷
			آشنایی با دیوهای آماده سازی دستگاه بطریقه اتوماتیک	۹-۲۸
			آشنایی با دیوهای فرمان و کنترل و انواع آن	۹-۲۹
۲	۱	۱	توانایی تشخیص اعمال اصلی ماشین بافندگی	۱۰
			آشنایی به نحوه حرکت وردها جهت ایجاد دهانه کار	۱۰-۱
			آشنایی به نحوه حرکت دستگاه ژاکارد (حرکت هارنیش ها) جهت قراردادن خاب قالی رویی و زیری	۱۰-۲
			آشنایی با عمل پودگذاری در دهانه کار	۱۰-۳
			آشنایی با عمل دفتین زدن	۱۰-۴



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱۰-۵	آشنایی با برش نخهای خاب قالی توسط تیغ فرش			
۱۰-۶	آشنایی با عمل بازشدن رگلاتور چله و رگلاتورهای قالی			
۱۰-۷	شناسایی اعمال اصلی ماشین بافندگی			
۱۱	توانایی تشخیص حرکت ژاکارد جهت ایجاد نخهای خاب در قالی رو و زیر	۱۶	۳۴	۵۰
۱۱-۱	آشنایی با دستگاه ژاکارد و اجزاء و انواع آن			
۱۱-۲	آشنایی با کارت نقشه - سوزن - پلاتین - قلاب - میله های تقسیم کننده - هارنیش ها			
۱۱-۳	آشنایی با چاقو یا تیغه بالابرنده - سیلندر نقشه - ستاره یا دنده سیلندر ژاکارد			
۱۱-۴	آشنایی با اهرم حرکت طنابی جلو و عقب نمودن سیلندر و کارت نقشه به سمت جلو و عقب			
۱۱-۵	آشنایی با ریسمان یا زه (هارنیش) قلاب - میل میلک وزنه هارنیش			
۱۱-۶	آشنایی با صفحه مشبک یا تقسیم کننده هارنیش ها طبق نقشه تقسیم بندی نخ هارنیش ها			
۱۱-۷	آشنایی با زمان و محل قرار گرفتن دفتین جهت برگرداننده سیلندر و نقشه ژاکارد به جلو و عقب			
۱۱-۸	آشنایی به نحوه قراردادن ریسمان به قلاب ژاکارد و عبور ریسمان از صفحه آکارد به مشبک و وصل نمودن ریسمان به میل میلک و قراردادن وزنه به میل میلک			
۱۱-۹	آشنایی به محل جمع شدن کارت های نقشه ژاکارد در محل خود (کناره دستگاه ژاکارد)			
۱۱-۱۰	آشنایی با بلندترین و کوتاه ترین نقطه حرکت تیغه یا پلاتین کش (چاقو)			



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با بادامک حرکت دهنده. اهرم ژاکارد، برگرداندن سیلندر و نقشه توسط اهرم مربوط	۱۱-۱۱
			شناسایی اصول تنظیم و نحوه برگرداندن کارت نقشه ژاکارد و تعداد برگشت نسبت به نقشه	۱۱-۱۲
			شناسایی اصول دوخت کارتهای نقشه و چگونگی آن	۱۱-۱۳
			آشنایی با فاصله بین کارتهای نقشه و تاثیر آن	۱۱-۱۴
			شناسایی اصول قراردادن کارتهای در محل خود	۱۱-۱۵
			آشنایی با نخ دوخت و وسایل دوخت - کارت نقشه (جنس و نمره نخ)	۱۱-۱۶
			شناسایی اصول تعویض کارتهای پاره شده نقشه ژاکارد	۱۱-۱۷
			شناسایی اصول گره زدن نخ دوخت کارت نقشه	۱۱-۱۸
			شناسایی اصول اتصال زه و نحوه میزان نمودن زه ها آنها به قلاب ژاکارد بوسیله بست های مسی	۱۱-۱۹
			شناسایی نخ کشی زه از صفحه مشبک یا آکارد	۱۱-۲۰
			شناسایی اصول تقسیم بندی زه. یا ریبت زه کشی از شبکه آکارد	۱۱-۲۱
۵۴	۴۴	۱۰	توانایی شناخت و کاربرد سیستم کامپیوتری ژاکارد	۱۲
			آشنایی با قسمتهای مختلف کامپیوتر	۱۲-۱
			آشنایی با سیستم کامپیوتر	۱۲-۲
			شناسایی واحد پردازش CPV	۱۲-۳
			شناسایی حافظه و انواع آن (RAM, ROM, دیسک سخت)	۱۲-۴
			شناسایی حافظه های جانبی و انواع آنها	۱۲-۵
			- فلاپی دیسک	
			- دیسک فشرده (CD)	
			آشنایی با محافظت از دیسکها و حافظه ها	۱۲-۶



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با مانیتور و انواع آن	۱۲-۷
			شناسایی اتصال مانیتور به سیستم	۱۲-۸
			شناسایی تنظیم مانیتور	۱۲-۹
			آشنایی با صفحه کلید و انواع آن	۱۲-۱۰
			شناسایی اتصال صفحه کلید به سیستم	۱۲-۱۱
			شناسایی کاربرد انواع کلیدها	۱۲-۱۲
			آشنایی با دستگاه چاپگر و انواع آنها	۱۲-۱۳
			شناسایی انواع مختلف چاپگرها	۱۲-۱۴
			شناسایی استفاده از چاپگر (روشن کردن، شارژ کاغذ و تونر)	۱۲-۱۵
			آشنایی با موس کامپیوتری و انواع آنها	۱۲-۱۶
			شناسایی کلیدهای موس کامپیوتری	۱۲-۱۷
			شناسایی اتصال موس کامپیوتری به سیستم	۱۲-۱۸
			آشنایی با نرم افزارها و کاربرد آنها	۱۲-۱۹
			آشنایی با سیستم های عامل و انواع آنها	۱۲-۲۰
			آشنایی با سیستم عامل ویندوز	۱۲-۲۱
			آشنایی با دستورات اصلی ویندوز	۱۲-۲۲
			شناسایی ایجاد فایل و فراخوان	۱۲-۲۳
			شناسایی روش جستجو	۱۲-۲۴
			شناسایی روشهای ذخیره کردن، حذف کردن، جستجو کردن و ... فایلها	۱۲-۲۵
			آشنایی با ذخیره کردن فایل نقشه بر روی کامپیوتر	۱۲-۲۶
			آشنایی با فراخوان فایل نقشه ها از روی حافظه	۱۲-۲۷
			آشنایی با کاربرد نقشه از روی فایل و آماده کردن آنها برای بافت	۱۲-۲۸
			آشنایی با یافتن سیکل پودگذاری بر روی نقشه	۱۲-۲۹



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱۲-۳۰	آشنایی با یافتن انواع تار و پود بر روی نقشه			
۱۲-۳۱	آشنایی با برگرداندن نقشه بر روی فایل			
۱۲-۳۲	آشنایی با تعویض و جابجایی نقشه ها			
۱۲-۳۳	آشنایی با دیگر سیستم های کامپیوتری ماشین بافندگی			
۱۲-۳۴	شناسایی اصول کاربرد سیستم کامپیوتر ژاکارد			
۱۳	توانایی تشخیص عمل پودگذاری بوسیله رایپر و ماکو	۲۰	۳۰	۵۰
۱۳-۱	آشنایی با نوار رایپر و انواع آن			
۱۳-۲	آشنایی با رایپر و اجزاء آن (رایپر - سر رایپر - نوار رایپر - قفل و فنر نخ گیر رایپر - فلکه یا چرخ دنده حرکت دهنده رایپر - گیربکس رایپر - بازو شاتون و لنگ حرکت دهنده - چرخ دنده یا فلکه رایپر طرفین دستگاه)			
۱۳-۳	آشنایی با رایپر نخ گیرنده سمت چپ و نخ برنده سمت راست دستگاه.			
۱۳-۴	آشنایی با کشویی یا محل قرارگرفتن رایپر و اجزاء آن (کشویی جلو (دیوار جلویی) - دیواره پشتی (عقبی) تسمه رویی - دیواره جلو و تسمه رویی - دیواره پشت کف با سطح میز کشویی رایپر)			
۱۳-۵	آشنایی با راهنماهای رایپر روی کف دفتین (راهنماهای کله اسبی)			
۱۳-۶	شناسایی اصول عیب یابی نوار رایپر نخ برنده و نخ گیرنده			
۱۳-۷	شناسایی عیوب رایپر و برطرف نمودن معایب آن در حدود امکان			
۱۳-۸	آشنایی با پایه بازکننده فنر سر رایپر نخ گیرنده نخ به سمت چپ و راست			
۱۳-۹	آشنایی با نحوه نزدیک شدن نوارهای رایپر سمت چپ و راست در وسط دهانه کار جهت تحویل نخ پود به یکدیگر			
۱۳-۱۰	آشنایی با نحوه نخ پود رایپر راست با رایپر چپ			
۱۳-۱۱	آشنایی با مقدار نرمی (شلی) سفتی فنی نخ گیرنده سر رایپر سمت راست و چپ			



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول آزاد نمودن و یا نخ دادن به سر راپیر سمت چپ و راست توسط دست	۱۳-۱۲
			شناسایی اصول قراردادن نوار راپیر در کشویی طرفین دستگاه	۱۳-۱۳
			آشنایی با سیستم های کنترل کننده راپیر و انواع آن	۱۳-۱۴
			آشنایی با کلیدهای فرمان و با میکروسوئیچهای کنترل کننده نوار راپیر سمت چپ و راست	۱۳-۱۵
			شناسایی اصول عیب یابی مکانیک راپیر و برطرف نمودن معایب آن (تابلوی برق دستگاه - تبلوی پانل)	۱۳-۱۶
۱۴	۹	۵	توانایی تشخیص ماکو و اجزاء آن	۱۴
			آشنایی با ماکو و اجزاء آن	۱۴-۱
			آشنایی با نوک ماکو - چشم ماکو - پوست و فنر نخ نایلون ماکو جهت کشش نخ بود	۱۴-۲
			آشنایی با جعبه ماکو و اجزاء آن	۱۴-۳
			آشنایی با چوب ضربه و اجزاء آن	۱۴-۴
			آشنایی با رکابی یا دوشاخه ضربه و نحوه کم و زیاد نمودن مقدار ضربه	۱۴-۵
			آشنایی با چوب ضربه و مضراب	۱۴-۶
			آشنایی با مچی یا سگ دست و نحوه عمل آنها	۱۴-۷
			آشنایی با اسکنتر ضربه و نحوه عمل آنها	۱۴-۸
			آشنایی با زمان پرتاب ماکو به طرف مقابل (ضربه گیر)	۱۴-۹
			شناسایی عیوب ماکو و برطرف نمودن معایب آن (تعمیر - تعویض و تنظیم آن)	۱۴-۱۰
			شناسایی اصول قراردادن کپس در گیره (فنر) داخل ماکو	۱۴-۱۱
			شناسایی اصول عبور دادن سر نخ ماسوره از چشم ماکو	۱۴-۱۲



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱۳-۱۴	آشنایی با دیواره ثابت جعبه ماکو - دیواره متحرک			
۱۴-۱۴	آشنایی با دیواره جعبه ماکو و ترمز داخل آن			
۱۴-۱۵	شناسایی اصول قراردادن ماکو با ماسوره در داخل جعبه ماکو			
۱۴-۱۶	آشنایی با چرم داخل جعبه ماکو - دیواره متحرک			
۱۵	توانایی تشخیص مکانیزم کلاچ و اجزاء	۴	۱	۵
۱۵-۱	آشنایی با الکتروموتور و انواع آن			
۱۵-۲	آشنایی با پولی الکتروموتور و پولی کلاچ - پولی هرزگرد کلاچ			
۱۵-۳	آشنایی با تسمه انتقال حرکت کلاچ - کاسه ترمز کلاچ - لنت کلاچ - تسمه ترمز کلاچ			
۱۵-۴	آشنایی با نحوه انتقال حرکت کلاچ به میل لنگ دستگاه			
۱۵-۵	شناسایی اصول بررسی سفتی و لقی بودن فلکه (صفحه کلاچ)			
۱۵-۶	آشنایی با صفحه دوربرگردان کلاچ			
۱۵-۷	آشنایی با اهرم پولی و دسته فرمان دوربرگردان کلاچ			
۱۵-۸	شناسایی اصول تشخیص مکانیزم کلاچ و اجزاء آن			
۱۶	توانایی دفتین زدن	۴	۱۶	۲۰
۱۶-۱	آشنایی با دفتین، کلید یا دکمه و اهرمهای حرکت دهنده و اجزاء و پایه دفتین			
۱۶-۲	آشنایی با سر دفتین - کف دفتین - پایه های دفتین - راهنماهای روی دفتین - نحوه حرکت دفتین (بازو و شاتون دفتین)			
۱۶-۳	آشنایی با محل قرارگرفتن شانه روی کف دفتین و سر دفتین و شانه کوچک کناره و شانه بزرگ			
۱۶-۴	آشنایی با میل لنگ - شاتون و یاطاقان دفتین			
۱۶-۵	آشنایی با نقطه مرکز جلو و عقل دفتین			



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱۶-۶	آشنایی با مکانیزم های حرکت دهنده دفتین توسط میل لنگ و شاتون			
۱۶-۷	آشنایی با محل قرار گرفتن جعبه ماکو در کنار دفتین در ماشینهای ماکویی			
۱۶-۸	شناسایی اصول دفتین زدن و مکانیزم های حرکت دهنده			
۱۷	توانایی تشخیص عمل برش نخهای خاب قالی	۵	۱۱	۱۶
۱۷-۱	آشنایی با ریل عبور پایه تیغ برش در کشویی مربوطه			
۱۷-۲	آشنایی با فک ثابت میز برش			
۱۷-۳	آشنایی با فک متحرک با بالایی میز برش			
۱۷-۴	شناسایی اصول بالا و پایین نمودن فک خاب جهت تنظیم طول خاب قالی			
۱۷-۵	آشنایی با بند تیغ برش خاب			
۱۷-۶	آشنایی با قرقره راهنمای بند تیغ برش			
۱۷-۷	آشنایی با فلکه و لنگ حرکت دهنده بند تیغ			
۱۷-۸	شناسایی اصول کنترل و تیزی تیغ برش			
۱۷-۹	شناسایی عیوب تیغ برش و تعویض تیغ برش روی پایه مربوطه			
۱۷-۱۰	شناسایی لقی و سفتی پایه تیغ در کشویی مربوطه			
۱۷-۱۱	آشنایی با سنگ های تیغ تیز کن طرفین			
۱۸	توانایی تشخیص عمل رگلاتور چله	۵	۱۲	۱۷
۱۸-۱	آشنایی با رگلاتور چله و انواع آن			
۱۸-۲	آشنایی با مقدار وزنه روی اهرمهای رگلاتور چله با ترمز چله			
۱۸-۳	آشنایی با تعیین وزن مورد نیاز برای اهرم های چله			
۱۸-۴	آشنایی با وظیفه وزنه های کشش چله			
۱۸-۵	آشنایی با غلتکهای شل باف و سفت باف در فرش زیر و رو			
۱۸-۶	شناسایی اصول تعویض دنده تراکم پود و تنظیم دنده کشش یا حرکت رگلاتور			



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱۸-۷	شناسایی اصول کاربرد رگلاتور قالی پیچ و نحوه شل و سفت نمودن آنها			
۱۸-۸	شناسایی اصول کاربرد رگلاتور چله و نحوه شل و سفت نمودن آنها			
۱۹	توانایی تشخیص اعمال فرعی ماشین قالی بافی	۳	۱	۴
۱۹-۱	آشنایی با نحوه کنترل نخهای خاب و نخهای تار در مسیر بافت پ			
۱۹-۲	آشنایی با نحوه کنترل نخ پود توسط دستگاههای کنترل کننده مانند لمس کننده ها و سنسورها			
۱۹-۳	آشنایی با کنترل کننده های ماکو و نوار رایپر			
۱۹-۴	آشنایی با میکروسوئیچهای کنترل کننده غلتکهای اسنو خاردار قالی گیر و قالی پیچ و سنسورهای دستگاه ژاکارد			
۱۹-۵	آشنایی با فک و یا دهانه تنظیم خاب قالی			
۱۹-۶	آشنایی با محل و نحوه عمل میز برش و تیغ برش			
۱۹-۷	شناسایی تشخیص اعمال فرعی ماشین			
۲۰	توانایی تشخیص نحوه کنترل نخهای پود توسط دستگاههای کنترل کننده	۵	۱۰	۱۵
۲۰-۱	آشنایی با کنترل کننده های رایپر و انواع و اجزاء آن مانند سنسورها- میله های لمس کننده نخ پود و ...			
۲۰-۲	شناسایی نحوه تنظیم کشش نخ پود (شل و سفت نمودن نخ پود بلند و کوتاه نمودن نخ پود)			
۲۰-۳	شناسایی نحوه عبور دادن نخ پود از راهنمای نخ پود در مسیر رایپر و قیچی			
۲۰-۴	شناسایی اصول قراردادن سر نخ پود به گیره فنر-نوک رایپر			
۲۰-۵	شناسایی نحوه توقف دستگاه توسط فرمان کنترل کننده های مکش			
۲۰-۶	شناسایی اصول کنترل ماکو در ماشینهای ماکویی (بنگاف)			



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۵	۳	۲	توانایی تشخیص نحوه عمل دستگاههای کنترل کننده ماکو و راپیر	۲۱
			آشنایی با لمس کننده های ماکو جهت کنترل	۲۱-۱
			آشنایی با سیستم های فتوسل یا چشم الکتریکی ماکو	۲۱-۲
			آشنایی با میکروسوییچ های کنترل کننده نوار راپیر	۲۱-۳
			آشنایی با سیستم ترمز مکش جهت ترمز فلکه یا چرخ دنده حرکت دهنده نوار راپیر یا میل لنگ دستگاه	۲۱-۴
شناسایی اصول تشخیص نحوه عمل دستگاههای کنترل کننده ماکو و راپیر	۲۱-۵			
۳	۲	۱	توانایی تشخیص نحوه کار کنترل کننده های میکروسوییچ غلتکهای اسنو و غلتکهای خاردار و قالی گیر (یا قالی پیچ و سنسورهای دستگاه ژاکارد)	۲۲
			آشنایی با محل قرار گرفتن میکروسوییچ ها و نحوه عمل هر کدام	۲۲-۱
			آشنایی با نحوه عمل به موقع میکروسوییچ ها و رفع عیب آنها	۲۲-۲
			آشنایی با سنسورها و محل قرار گرفتن هر کدام روی دستگاه ژاکارد	۲۲-۳
شناسایی اصول کاربرد کنترل کننده های میکروسوییچ	۲۲-۴			
۷	۵	۲	توانایی تشخیص نحوه عمل فک خاب و یا دهانه تنظیم خاب قالی	۲۳
			آشنایی با فک ماشین یا فک ثابت خاب	۲۳-۱
			آشنایی با فک متحرک بالایی تنظیم خاب	۲۳-۲
شناسایی اصول تنظیم اندازه بلندی و کوتاهی خاب توسط میز بانک متحرک خاب	۲۳-۳			



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۷	۵	۲	توانایی تشخیص نحوه عمل میز برش قالی	۲۴
			آشنایی با کشویی و راهنمای تیغ برش	۲۴-۱
			آشنایی با قاب تیغ برش و لقی و سفتی آن در کشویی برش	۲۴-۲
			آشنایی با تیغ برش و نحوه عمل تیغ برش	۲۴-۳
			آشنایی به سالم و تیز بودن تیغ برش	۲۴-۴
			شناسایی چرخ دنده و بازوهای حرکت دهنده بند تیغ	۲۴-۵
			شناسایی قراردادن بند تیغ روی قرقره های حرکت دهنده و راهنمای بند تیغ	۲۴-۶
			شناسایی بند تیغ و اندازه شلی و سفتی بند تیغ هنگام عمل	۲۴-۷
			شناسایی اصول کاربرد میز برش قالی	۲۴-۸
۱۰	۹	۱	توانایی تشخیص نحوه عمل طراحی هارنیش ها در صفحه کامبربرد (صفحه آکارد)	۲۵
			آشنایی با نخ هارنیش و انواع آن	۲۵-۱
			شناسایی اصول کاربرد قلاب های هارنیش و قلابهای ژاکارد	۲۵-۲
			شناسایی پلاتین و طرز کاربرد آن	۲۵-۳
			شناسایی مقدار وزنه و اندازه هارنیش	۲۵-۴
			شناسایی میله های تقسیم کننده قلابهای ژاکارد	۲۵-۵
			شناسایی صفحه مشبک یا کامبربرد (صفحه تقسیم کننده هارنیش ها)	۲۵-۶
			شناسایی اصول عبور دادن هارنیش های مورد نظر از صفحه سوراخهای صفحه مشبک	۲۵-۷
			شناسایی نحوه تقسیم کردن هارنیش ها و عبور هریک از هارنیش ها از سوراخهای کامبربرد	۲۵-۸
			شناسایی تقسیم صفحه کامبربر از وسط به سمت راست و چپ هنگام عبور هارنیش ها	۲۵-۹



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳	۱	۲	توانایی تشخیص عیوب بافت قالی و پیشگیری از آن	۲۶
			آشنایی با عیوب تاری قالی	۲۶-۱
			آشنایی با عیوب پودی	۲۶-۲
			آشنایی با عیوب خاب قالی و نقشه آن	۲۶-۳
			آشنایی با عیوب کناره های قالی	۲۶-۴
			شناسایی اصول تشخیص عیوب بافت های قالی و برطرف نمودن معایب آن در هنگام بافت	۲۶-۵
۲۰	۱۵	۵	توانایی تشخیص عیوب بافت تاری قالی	۲۷
			آشنایی با کلیه عیوب قالی	۲۷-۱
			شناسایی عیوب پارگی نخ چله (جای خالی نخ تار)	۲۷-۲
			شناسایی اصول پیدا کردن سر نخ چله پاره شده	۲۷-۳
			شناسایی عبور دادن پارگی نخ خاب در مسیر تار (جای خالی نخ خاب)	۲۷-۴
			شناسایی بافت نخهای اضافی در نقشه بافت	۲۷-۵
			شناسایی عیوب بافت نرفتن نخ خاب در قالی	۲۷-۶
			شناسایی عیوب قفسه تاری	۲۷-۷
			شناسایی عیوب نخ کشی اشتباه نخ تار و خاب از میل میلک ورد برای چله و هارنیش برای نخ خاب و عبور دادن از دندان شانه	۲۷-۸
			شناسایی عیوب شانه و تعمیر یا تنظیم یا تعویض کلی آن	۲۷-۹
			شناسایی اصول تشخیص نخ (نخ رنگی اشتباه یا جابجا در نقشه قالی)	۲۷-۱۰
			شناسایی عیوب نخهای شل و سفت چله و اثر آن روی خاب قالی	۲۷-۱۱
			شناسایی عیوب نخهای خاب سفت و شل روی بافت قالی	۲۷-۱۲
			شناسایی تراکم تاری	۲۷-۱۳
			شناسایی عیوب بافت نرفتن نخهای تار خاب یا کچلی قالی	۲۷-۱۴
شناسایی طراحی اشتباه نخهای رنگی خاب	۲۷-۱۵			



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۲۸	توانایی تشخیص عیوب پود قالی ۲۸-۱ شناسایی تراکم یک پودی و دو پودی قالی ۲۸-۲ شناسایی پود بریده و یا شکسته قالی رو و زیر و نحوه برطرف نمودن آن ۲۸-۳ شناسایی عیوبی که در اثر نخ پود کلفت و نازک بوجود می آید ۲۸-۴ شناسایی عیوب شکستگی نقشه قالی ۲۸-۵ شناسایی بافت نرفتن قالی رو و زیر کم پودی (نبافت یک رج قالی) ۲۸-۶ شناسایی عیوب تراکم پود (کم پودی و پر پودی) کوبیدگی قالی ۲۸-۷ شناسایی قفسه پود یا نبافت چندین رج (ماکو یا رایپر خالی بدون نخ) ۲۸-۸ شناسایی عیوب پود و نخ و نحوه برطرف نمودن آن ۲۸-۹ شناسایی عیوب بوبین های پود معیوب و خراب	۵	۵	۱۰
۲۹	توانایی تشخیص عیوب خاب قالی ۲۹-۱ آشنایی با کلیه عیوب خالی قالی ۲۹-۲ شناسایی عیوب سوختگی خاب قالی و پیشگیری از عیوب آن ۲۹-۳ شناسایی عیوب کچلی خاب قالی و پیشگیری از عیوب آن ۲۹-۴ شناسایی نایکنواختی طول خاب قالی رو و زیر ۲۹-۵ شناسایی اصول عیوب تیغ خوردگی قالی ۲۹-۶ شناسایی عیوب نخهای خاب (نخهای رنگی) اشتباه ۲۹-۷ شناسایی عیوب جفتی (دوتایی بودن) نخهای خاب (نخهای رنگی) ۲۹-۸ شناسایی عیوب جاخالی نخهای خاب (نخهای رنگی) ۲۹-۹ شناسایی عیوب سفتی و شلی نخهای خاب رو قفسه ۲۹-۱۰ شناسایی عیوب بافت نخهای خاب در اثر خرابی کارت نقشه ۲۹-۱۱ شناسایی نحوه تنظیم کارت نقشه ژاکارد با سیلندر نقشه ژاکارد دو لبه قالی	۹	۱۱	۲۰



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۲۹-۱۲	شناسایی نحوه عمل سوزن و پلاتین دستگاه ژاکارد			
۲۹-۱۳	شناسایی میزان بودن کارت نقشه ژاکارد با کارت نقشه سیلندر دستگاه ژاکارد و با لبه بافت قالی			
۲۹-۱۴	شناسایی رنگ بندی نخهای رنگی با نقشه قالی			
۲۹-۱۵	شناسایی عیوب تکرار سیلندر و نقشه			
۲۹-۱۶	شناسایی عیوب روغنی شدن قالی			
۲۹-۱۷	شناسایی عیوب نقشه غلط روی دستگاه ژاکارد			
۲۹-۱۸	شناسایی نحوه تنظیم نقشه های قالی با یکدیگر روی سیلندر ژاکارد			
۲۹-۱۹	شناسایی اصول تشخیص عیوب خاب قالی			
۳۰	توانایی تشخیص عیوب کناره قالی	۲	۵	۷
۳۰-۱	آشنایی با کلیه عیوب کناره قالی			
۳۰-۲	شناسایی عیوب کناره نامساوی قالی رو و زیر			
۳۰-۳	شناسایی عیوب پارگی کناره قالی رو و زیر			
۳۰-۴	شناسایی عیوب بافت ساده کناره قالی رو و زیر			
۳۰-۵	شناسایی عیوب نخ گیر و قیچی کناره قالی رو و زیر			
۳۰-۶	شناسایی عیوب کناره قالی و پیشگیری از عیوب کناره قالی			
۳۱	توانایی تشخیص نحوه تکمیل قالی ماشینی	۵	۵	۱۰
۳۱-۱	آشنایی با فرشهای ۶ وردی			
۳۱-۲	آشنایی با بافت ماشینهای ۶ وردی (تکسیم)			
۳۱-۳	آشنایی با نحوه بافت نخهای مرده در قالی رو و زیر که احتیاج به پشت پاک کنی ندارد			
۳۱-۴	آشنایی به نحوه بافت ماشینهای چهار وردی (واندرویل)			
۳۱-۵	آشنایی با نحوه علل بافت نرفتن نخهای مرده (اضافی) که در پشت قالی زیر قرار می گیرد که احتیاج به ماشین پشت پاک کنی دارد (ماشین پشت پاک کن)			



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۳۱-۶ آشنایی با نحوه تراش خاب فرشهای رو و زیر توسط ماشین تراش</p> <p>۳۱-۷ آشنایی به نحوه برطرف نمودن عیوب فرش از طریق رفوگری</p> <p>۳۱-۸ آشنایی به نحوه آهار و یالاتکس زدن پشت فرش</p> <p>۳۱-۹ آشنایی با نحوه درجه بندی فرش</p> <p>۳۱-۱۰ شناسایی اصول تشخیص نحوه تکمیل قالی ماشینی</p>	
۴	۱	۳	<p>۳۲ توانایی تشخیص فرشها (قالی) درجه یک</p> <p>۳۲-۱ آشنایی با نداشتن تکرار سیلندر نقشه در قالی</p> <p>۳۲-۲ آشنایی با اندازه قالی و نقشه کامل و بدون عیب و با اختلاف ± 0.5 با استاندارد</p> <p>۳۲-۳ آشنایی با تشخیص زیر دست قالی خوب</p> <p>۳۲-۴ آشنایی با ارتفاع خاب قالی با اختلاف در حدود ۱۰٪</p> <p>۳۲-۵ آشنایی با ارتفاع خاب در سطح قالی</p> <p>۳۲-۶ آشنایی با نداشتن کسری خاب و تیغ خوردگی</p> <p>۳۲-۷ آشنایی به نداشتن پارگی و سوراخ در قالی</p> <p>۳۲-۸ آشنایی به نداشتن حداکثر ۵ سانتیمتر رفویی و غیر قابل رویت</p> <p>۳۲-۹ آشنایی به وصله نداشتن و پارگی نخ تار</p> <p>۳۲-۱۰ آشنایی با اشتباه طراحی و ریشه و زیگزاگ بدون عیب</p> <p>۳۲-۱۱ شناسایی اصول تشخیص فرشها (قالی) درجه ۱</p>	
۷	۲	۵	<p>۳۳ توانایی تشخیص فرشها (قالی) درجه ۱/۵</p> <p>۳۳-۱ آشنایی با تکرار سیلندر نقشه (حداکثر دو کارت یا یک سانتیمتر داشته باشد)</p> <p>۳۳-۲ آشنایی با اندازه قالی و نقشه (اندازه نقشه کامل باشد)</p> <p>۳۳-۳ آشنایی به تشخیص زیر دست قالی</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با اندازه اختلاف قالی در مقیاس با استاندارد تا ۰/۵ باشد	۳۳-۴
			آشنایی با اندازه اختلاف ارتفاع خاب قالی تا ۲۵٪ باشد	۳۳-۵
			آشنایی با ارتفاع خاب قالی تا ۲۵٪ نایکناختی را نشان می دهد	۳۳-۶
			آشنایی با نداشتن تیغ خوردگی و کسری خاب در زمینه ساده حداکثر ۳ میلیمتر و در زمینه طرح دار حداکثر ۵ میلیمتر باشد و خاب سوختگی نداشته باشد	۳۳-۷
			آشنایی بانحوه پارگی نخ حداکثر ۴ ردیف نخ خاب در سرتاسری نداشته باشد	۳۳-۸
			آشنایی با نداشتن پارگی و سوراخ در قالی	۳۳-۹
			آشنایی با نداشتن عیوب رفوی بیشتر از ۱۰ سانتیمتر	۳۳-۱۰
			آشنایی با نداشتن اشتباه طراحی (حداکثر سه ردیف اشتباه طراحی داشته باشد)	۳۳-۱۱
			آشنایی با نداشتن کارت خوردگی یا کارت در جا و خرابی کارت نقشه ساده بافت	۳۳-۱۲
			آشنایی با نداشتن عیوب قلاب خوردگی پشت قالی (حداکثر بیشتر از $\frac{1}{3}$ سطح بافت نباشد)	۳۳-۱۳
			آشنایی با عیوب ریشه و زیگزاگ (ریشه و زیگزاگ بدون عیب)	۳۳-۱۴
			شناسایی اصول تشخیص فرشها (قالیهای درجه ۱/۵)	۳۳-۱۵
۷	۲	۵	توانایی تشخیص فرشها (قالی) درجه ۲	۳۴
			آشنایی با تکرار کارت نقشه و سیلندر (حداکثر ۵ سانتیمتر یا ۱۰ کارت نقشه باشد)	۳۴-۱
			آشنایی با جابجایی نقشه (جابجایی نقشه خیلی کم باشد)	۳۴-۲
			آشنایی با زیر دست قالی قابل قبول	۳۴-۳



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با اندازه طول قالی در مقایسه با استاندارد در حدود ۱۵٪	۳۴-۴
			آشنایی با اندازه ارتفاع خاب سطح قالی (در صورت داشتن اختلاف خاب در حدود ۴ میلیمتر حداقل)	۳۴-۵
			آشنایی با میزان تیغ خوردگی قالی (تیغ خوردگی کم داشته باشد)	۳۴-۶
			آشنایی با نداشتن کسری خاب (حداکثر یک سانتیمتر در عرض)	۳۴-۷
			آشنایی با اضافه داشتن نخ خاب در قالی (حداکثر ۱۰ خط سرتاسری خاب اضافه یا کم داشته باشد)	۳۴-۸
			آشنایی با خاب سوختگی (خاب سوختگی کم داشته باشد)	۳۴-۹
			آشنایی با رفوی قالی (حداکثر ۱۵ سانتیمتر رفوشده باشد)	۳۴-۱۰
			آشنایی با وصله قالی (وصله نداشته باشد)	۳۴-۱۱
			آشنایی با قلاب خوردگی پشت قالی (حداکثر $\frac{1}{4}$ قالی قلاب خوردگی داشته باشد)	۳۴-۱۲
			آشنایی با قلاب خوردگی پشت قالی (حداکثر $\frac{1}{4}$ قالی قلاب خوردگی داشته باشد)	۳۴-۱۳
			آشنایی با زیگزاگ زنی (در زیگزاگ زنی عیب کمتری داشته باشد)	۳۴-۱۴
			شناسایی اصول تشخیص فرشهای درجه ۲	۳۴-۱۵
۶	۲	۴	توانایی تشخیص فرشها (قالی) درجه ۳	۳۵
			آشنایی با تکرار سیلندر و حداکثر ۱۰ کارت یا ۵ سانتیمتر باشد	۳۵-۱
			آشنایی با جابجایی نقشه (جابجای نقشه زیاد باشد)	۳۵-۲
			آشنایی با زیر دست قالی (زیر دست قابل قبول باشد)	۳۵-۳
			آشنایی با اندازه طول قالی (اختلاف طول در مقایسه با استاندارد تا $\pm 30\%$ باشد)	۳۵-۴



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۳۵-۵	آشنایی با اندازه ارتفاع خاب (حداقل اختلاف ارتفاع خاب ۴ الی ۵ میلیمتر باشد)			
۳۵-۶	آشنایی با یکنواختی ارتفاع خاب (ارتفاع خاب سطح قالی تا ۵۰٪ نایکنواختی نشان دهد)			
۳۵-۷	آشنایی با تیغ خوردگی قالی (تیغ خوردگی کم داشته باشد)			
۳۵-۸	آشنایی با کسری خاب عرض قالی (بیش از یک سانتیمتر در عرض کسری خاب داشته باشد)			
۳۵-۹	آشنایی با اضافه بودن نخ خاب در قالی (بیش از ۱۰ خط سرتاسری نخ خاب اضافه و کم باشد)			
۳۵-۱۰	آشنایی با خاب سوختگی (خاب سوختگی کم داشته باشد)			
۳۵-۱۱	آشنایی با پارگی و رفوع نخ تار (بیش از هفت ردیف پارگی و رفوع نخ خاب سرتاسری داشته باشد)			
۳۵-۱۲	شناسایی اصول تشخیص فرشهای درجه ۳			
۳۶	توانایی تمیز کردن ماشین قالی ماشینی	۱	۴	۵
۳۶-۱	آشنایی با محل تجمع ضایعات پپچس الیاف			
۳۶-۲	آشنایی با هواکش و مکنده - دستگاه بار و انواع آن			
۳۶-۳	آشنایی با پارچه بدون پرز نم دار جهت تمیز کردن ماشین			
۳۶-۴	شناسایی اصول جمع آوری ضایعات و حمل آن به محل های تعیین شده			
۳۶-۵	شناسایی اصول روغن روغن و گریس کاری ماشین در ابتدا و انتهای هر ردیف			
۳۶-۶	شناسایی اصول تمیز کردن ماشین			
۳۷	توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار	۳	۴	۷
۳۷-۱	آشنایی با بهداشت و نظافت فردی و عمومی در محیط کار			



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با رعایت ایمنی در کارگاه	۳۷-۲
			آشنایی با جعبه کمک‌های اولیه و محتویات آن	۳۷-۳
			آشنایی با حوادث شغلی و علل بروز آن	۳۷-۴
			آشنایی با نحوه عمل کرد در صورت بروز حادثه	۳۷-۵
			شناسایی اصول استفاده از وسایل اطفاء حریق و اطلاع رسانی	۳۷-۶
			آشنایی با سیستم برق رسانی ماشین و خطرات احتمالی از آن	۳۷-۷
			آشنایی با خطرات استفاده نکردن از وسایل ایمنی و بداشتی	۳۷-۸
			آشنایی با بهداشت فردی تمیزبودن دستهای آلوده نبودن به مواد روغنی و غیره	۳۷-۹
			آشنایی با اطلاع رسانی به مسئول مربوطه در صورت هرگونه بروز حادثه	۳۷-۱۰
			شناسایی اصول پیشگیری از حوادث ناشی از کار و رعایت اصول و نکات ایمنی و بهداشت کار در کارگاه	۳۷-۱۱



ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	مقداری از الیاف طبیعی پشم - ابریشم - پنبه - انواع پشم		
۲	مقداری الیاف نیمه طبیعی ویسکوز - استات - ریون		
۳	الیاف مصنوعی (اکریلیک - نایلون - پلی استر - پلی پروپیلن)		
۴	انواع نخهای موجود در صنعت نساجی		
۵	نخهای هارنیش		
۶	کبریت - فندک		
۷	چند چله بافندگی		
۸	نخ خاب		
۹	انواع فرشهای درجه ۳ و ۲ و ۱ سالم و معیوب جهت مقایسه نمودن آنها		
۱۰	ابزار رفوگری فرش		
۱۱	نخ دوخت		
۱۲	دستگاه بافندگی فرش		
۱۳	واندویل - تکستیمبا با کلیه تجهیزات و متعلقات آن		
۱۴	دستگاه زیگزاگ زنی		
۱۵	دستگاه میکروسکپ		
۱۶	لام و لامل		
۱۷	دستگاه هواکش - مکنده		
۱۸	سطل جمع آوری ضایعات		
۱۹	سطل جمع آوری ضایعات		
۲۰	جعبه کمک های اولیه		
۲۱	دستگاههای اطفاء حریق و وسایل ایمنی و بهداشتی		
۲۲	کیسه های شن و ماسه		
۲۳	نرده بان		



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: کارور قالبباف ماشینی (فرش باف ماشینی)

فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۲۴	انواع ماکو		
۲۵	سوزن دوخت		
۲۶	چسب لاتکس		
۲۷	گلیسیرین		
۲۸	مواد شیمیایی آزمایشگاه		