

چارچوب مباحث و موضوعات موردنظر در آزمون گرایش مواداولیه و رنگرزی پانزدهمین المپیاد فرش دستباف

در سطح دانشجویی

موضوع	توضیحات	امتیاز آزمون نظری	امتیاز آزمون عملی
- مقدمه‌ای بر الیاف پشم، ابریشم و پنبه - خواص فیزیکی و شیمیایی الیاف پشم، ابریشم و پنبه - آماده‌سازی پشم، ابریشم و پنبه برای رنگرزی شامل سفیدگری و شستشو و ...		۳۰	۷۰
- مواد رنگزای طبیعی مناسب رنگرزی، خواص و ویژگی آنها - شیمی موادرنگزای طبیعی (شناخت انواع ساختارهای مواد رنگزای طبیعی و طبقه‌بندی ساختاری آن‌ها و ...) - رنگرزی الیاف پشم و ابریشم و پنبه با مواد رنگزای طبیعی - انواع دندانه (شیمیایی و طبیعی)، ویژگی آن‌ها، روش‌های مختلف آماده‌سازی و دندانه دادن و سازوکار عمل دندانه دادن - رنگرزی پشم با روناس، قرمزخانه، نیل، و سمه، اسپرک، جاشیر، پوست‌گردو، حنا، پوست‌انار، محدودیت و ویژگی کاربردی هر یک در روش‌های رنگرزی و رنگرزی ترکیبی - موادکمکی مورد استفاده در رنگرزی پشم و ابریشم و پنبه با موادرنگزای طبیعی و نقش آن‌ها	*		
- معرفی موادرنگزای شیمیایی مناسب پشم، ابریشم و پنبه شامل خواص و ویژگی آنها - خواص ثباتی موادرنگزای شیمیایی و روش‌های اندازه‌گیری آن‌ها - رنگرزی نخ‌پشمی و ابریشمی با موادرنگزای اسیدی، متال کمپلکس، کرومی، خمی و راکتیو (رنگرزی ترکیبی) تئوری‌های رنگرزی، بررسی تاثیر عوامل مختلف بر فرآیند رنگرزی و ... - رنگرزی نخ‌پنبه‌ای با موادرنگزای مستقیم، خمی و راکتیو - سازوکارهای جذب مواد رنگزای اسیدی و راکتیو بر روی نخ پشمی و ابریشمی - سازوکار عمل مواد کمکی در رنگرزی نخ‌پشمی، ابریشمی و پنبه‌ای با مواد رنگزای مناسب آن‌ها - اصول فیزیک رنگ و انواع سیستم‌های رنگی (مانسل، $CIE L^*a^*b^*$، $CIE L^*C^*h^0$ و ...) - شیمی موادرنگزای شیمیایی (تئوری رنگ، شناخت انواع ساختارهای موادرنگزا و طبقه‌بندی ساختاری آن‌ها، گروه‌های کروموفور، آکسوکروم و ...)	**		
جمع امتیازات		۱۰۰/۱۰۰	

* آزمون عملی در بخش رنگرزی طبیعی شامل مصاحبه ۱۲ امتیاز و پاسخ کتبی ۲۳ امتیاز است.

** آزمون عملی در بخش رنگرزی شیمیایی شامل مصاحبه ۱۲ امتیاز و پاسخ کتبی ۲۳ امتیاز است.

بدیهی است سطح سوالات طرح شده در بخش دانشجویی متناسب با سرفصل‌های آموزشی آن بخش می‌باشد.

چارچوب مباحث و موضوعات موردنظر در آزمون گرایش مواداولیه و رنگریزی پانزدهمین المپیاد فرش دستباف

در سطح دانش آموزی

موضوع		توضیحات	امتیاز آزمون نظری	امتیاز آزمون عملی	
• آشنایی با اصول مبانی رنگ در رنگرزی(طیف های مرئی و نامرئی نور، رنگهای سرد و گرم و ...). • شناخت تاریخچه رنگرزی. • مقدمه‌ای بر الیاف پشم، ابریشم و پنبه و روش‌های شناسایی آن‌ها. • آشنایی با خواص فیزیکی و شیمیایی الیاف پشم، ابریشم و پنبه • آماده سازی مراحل قبل و بعد از رنگرزی (مراحل مقدماتی و تکمیلی رنگرزی) • شناخت وسایل مورد نیاز در رنگرزی. • آشنایی با نکات ایمنی و بهداشتی.	کلیات	• معرفی موادرنگزای طبیعی مصرفی در رنگرزی الیاف پشم و ابریشم. • معرفی انواع دندانه‌ها و روش‌های مختلف دندانه دادن الیاف پشم و ابریشم. • روش‌های مختلف رنگرزی الیاف پشم و ابریشم با موادرنگزای طبیعی به همراه دندانه. • رنگرزی الیاف پشم، ابریشم با موادرنگزای روناس، قرمزدانه، نیل، اسپرک، پوست‌گردو، پوست انار (درفام های تک رنگ و ترکیبی). • معرفی و نقش مواد کمکی مورد استفاده در رنگرزی الیاف پشم و ابریشم. • شناسایی اصول محاسبات مربوط به آماده‌سازی و رنگرزی.	۳۰	۷۰	
					مباحث مربوط به رنگرزی طبیعی
					مباحث مربوط به رنگرزی شیمیایی
• معرفی موادرنگزای شیمیایی مناسب در رنگرزی الیاف پشم، ابریشم و پنبه. • روش رنگرزی الیاف پشمی و ابریشمی با موادرنگزای اسیدی و متال کمپلکس، شامل موادمصرفی و نقش آن‌ها و نمودارهای(گراف ها) رنگرزی. • شناسایی اصول محاسبات مربوط به آماده‌سازی و رنگرزی.			۱۰۰		
جمع امتیازات					

* آزمون عملی در بخش رنگریزی طبیعی شامل مصاحبه ۱۲ امتیاز و پاسخ کتبی ۲۳ امتیاز است.

** آزمون عملی در بخش رنگریزی شیمیایی شامل مصاحبه ۱۲ امتیاز و پاسخ کتبی ۲۳ امتیاز است.

بدیهی است سطح سوالات طرح شده در بخش دانش آموزی متناسب با استانداردها آموزشی آن بخش می باشد.