



درسنامه و پاسخنامه سؤالات آزمون‌های کارشناسی رسمی

رشته لوازم خانگی و اداری
(گروه ارزشیابی اموال منقول)

دادگستری و قوه قضائیه

به همراه آزمون‌های سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۸ و سؤالات عمومی تا آزمون سال ۱۴۰۴



مؤلف:

علی شایسته‌معین



سرشناسه:
عنوان و نام پدیدآور:

مشخصات نشر:
مشخصات ظاهری:
شابک:
وضعیت فهرست نویسی:
موضوع:
موضوع:
موضوع:
موضوع:
موضوع:
موضوع:
موضوع:
موضوع:
موضوع:
رده بندی کنگره:
رده بندی دیویی:
شماره کتابشناسی ملی:

شایسته معین، علی، ۱۳۵۷-

درسنامه و پاسخنامه سؤالات آزمون‌های کارشناسی رسمی رشته لوازم خانگی و اداری (گروه ارزشیابی اموال منقول)
دادگستری و قوه قضائیه به همراه آزمون‌های سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۸ / مؤلف علی شایسته معین.

تهران: نوآور

۳۶۸ص.

۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۵۰۲-۶

فیبا

لوازم خانگی -- نگهداری و تعمیر -- راهنمای آموزشی

Household appliances -- Maintenance and repair -- Study and teaching

کانون کارشناسان رسمی دادگستری -- آزمون‌ها

ایران. قوه قضائیه -- آزمون‌ها

لوازم خانگی -- نگهداری و تعمیر -- آزمون‌ها و تمرین‌ها

.Household appliances -- Maintenance and repair -- Examinations, questions, etc

تجهیزات اداری -- نگهداری و تعمیر -- راهنمای آموزشی

Office equipment and supplies -- Maintenance and repair -- Study and teaching

تجهیزات اداری -- نگهداری و تعمیر -- آزمون‌ها و تمرین‌ها

.Office equipment and supplies -- Maintenance and repair -- Examinations, questions, etc

TKY۰ ۱۸

۶۴۳/۶۰۷۶

۷۲۹۳۳۴۴

درسنامه و پاسخنامه سؤالات آزمون‌های

کارشناسی رسمی

رشته لوازم خانگی و اداری (ارزشیابی اموال منقول)



نشر نوآور

مؤلف: علی شایسته معین

ناشر: نوآور

شمارگان: ۲۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۵۰۲-۶

جهت اطلاع از قیمت
بارکد را اسکن کنید.



قیمت
رمزینه

مرکز پخش:

نوآور، تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان شهدای

ژاندارمری بعد از خیابان دانشگاه، پلاک ۵۲

www.noavarpub.com

تلفن: ۰۲۱۶۶۴۸۴۱۹۱-۹۲

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصنفان مصوب سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و منحصراً متعلق به نشر نوآور می‌باشد. لذا هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از این کتاب (از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی، اسکن، عکس‌برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، سی‌دی، دی‌وی‌دی، فیلم، فایل صوتی یا تصویری و غیره) بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع بوده و شرعاً حرام است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

@Noavarpub



صفحه رسمی انتشارات نوآور در شبکه‌های اجتماعی

فهرست مطالب

سؤالات آزمون‌های کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری دادگستری - ۱۳۷۵/۰۴/۰۵	۲۵۹
سؤالات آزمون‌های کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری دادگستری - ۱۳۷۷/۱۲/۰۱	۲۶۰
سؤالات آزمون‌های کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری دادگستری - ۱۳۸۰/۰۴/۱۶	۲۶۱
سؤالات آزمون‌های کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری دادگستری - ۱۳۸۱/۰۲/۲۷	۲۶۳
سؤالات آزمون‌های کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری دادگستری - ۱۳۸۴	۲۶۴
پاسخنامه آزمون‌های کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری دادگستری - ۱۳۸۴	۲۶۷
سؤالات آزمون‌های کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری دادگستری - ۱۳۹۰	۲۷۱
پاسخنامه آزمون‌های کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری دادگستری - ۱۳۹۰	۲۷۵
سؤالات آزمون‌های کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری دادگستری - ۱۳۹۵	۲۸۱
پاسخنامه آزمون‌های کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری دادگستری - ۱۳۹۵	۲۸۴
سؤالات آزمون‌های کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری دادگستری - ۱۳۹۸	۲۹۰
پاسخنامه آزمون‌های کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری دادگستری - ۱۳۹۸	۲۹۴

بخش سوم / آزمون‌های قوانین و مقررات عمومی کارشناسی ۳۰۱

تست‌های قوانین و مقررات عمومی کارشناسان رسمی قوه قضائیه - ۱۳۹۰ و ۱۳۹۳	۳۰۲
پاسخنامه تست‌های قوانین و مقررات عمومی کارشناسی رسمی قوه قضائیه - ۱۳۹۰ و ۱۳۹۳	۳۰۴
تست‌های مقررات عمومی کارشناسان رسمی قوه قضائیه - ۱۳۹۸	۳۰۵
پاسخنامه تست‌های قوانین و مقررات عمومی کارشناسی رسمی قوه قضائیه - ۱۳۹۸	۳۰۷
تست‌های قوانین و مقررات عمومی کارشناسان رسمی لوازم خانگی و اداری دادگستری - ۱۴۰۰	۳۰۸
پاسخنامه تست‌های قوانین و مقررات عمومی کارشناسی رسمی قوه قضائیه - ۱۴۰۰	۳۱۰
تست‌های قوانین و مقررات عمومی کارشناسان رسمی قوه قضائیه - ۱۴۰۳	۳۱۱
پاسخنامه تست‌های مقررات عمومی کارشناسی رسمی قوه قضائیه - ۱۴۰۳	۳۱۳
تست‌های قوانین و مقررات عمومی کارشناسان رسمی قوه قضائیه - ۱۴۰۴	۳۱۴
پاسخنامه تست‌های قوانین و مقررات عمومی کارشناسی رسمی قوه قضائیه - ۱۴۰۴	۳۱۶
تست‌های مقررات عمومی کارشناسان رسمی قوه قضائیه - ۱۴۰۴	۳۱۷
پاسخنامه تست‌های مقررات عمومی کارشناسی رسمی قوه قضائیه - ۱۴۰۴	۳۱۹

مقدمه مؤلف	۷
------------	---

بخش اول / درسنامه کارشناسی رسمی ۱۱

فصل اول: چرم	۱۲
فصل دوم: شیشه و کریستال	۱۹
فصل سوم: چوب	۲۷
فصل چهارم: کانی‌ها و کاربرد آن‌ها	۴۶
فصل پنجم: فلزات	۵۷
فصل ششم: ابزار	۷۱
فصل هفتم: لوله‌های پلاستیکی	۷۵
فصل هشتم: ریخته‌گری	۷۹
فصل نهم: آتش	۸۳
فصل دهم: کاغذ	۸۵
فصل یازدهم: انواع الیاف	۸۸
فصل دوازدهم: پارچه	۹۷
فصل سیزدهم: لوازم خانگی	۱۰۳
فصل چهاردهم: لوازم اداری	۱۱۳
فصل پانزدهم: رنگ	۱۲۴
فصل شانزدهم: نوردهی و روشنایی	۱۳۱
فصل هفدهم: انواع بافتنی	۱۳۴
فصل هجدهم: اصطلاحات و ابزار نقاشی	۱۴۷
فصل نوزدهم: مصالح ساختمانی	۱۴۹
فصل بیستم: ارزش‌یابی، استهلاکات و اینکوترمز	۱۶۰
فصل بیست و یکم: ارث، تحریر ترکه و جهیزیه	۱۶۹
فصل بیست و دوم: گروه‌ها و مقررات عمومی کارشناسی	۱۷۷
فصل بیست و سوم: برندشناسی	۲۰۳
فصل بیست و چهارم: نکات تکمیلی در خصوص کارشناسی لوازم خانگی و اداری	۲۱۱

بخش دوم / آزمون کارشناسی رسمی ۲۲۶

سؤالات آزمون‌های کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری قوه قضائیه - ۱۳۸۳	۲۲۷
پاسخنامه آزمون‌های کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری قوه قضائیه - ۱۳۸۳	۲۳۰
سؤالات آزمون‌های کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری قوه قضائیه - ۱۳۸۵	۲۳۴
پاسخنامه آزمون‌های کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری قوه قضائیه - ۱۳۸۵	۲۴۰
سؤالات آزمون‌های کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری قوه قضائیه - ۱۳۹۶	۲۴۷
پاسخنامه آزمون‌های کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری قوه قضائیه - ۱۳۹۶	۲۵۰
سؤالات آزمون‌های کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری دادگستری - ۱۳۷۵/۵/۲۵	۲۵۶
سؤالات آزمون‌های کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری دادگستری - ۱۳۷۵/۱۲/۳	۲۵۷
سؤالات آزمون‌های کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری دادگستری - ۱۳۷۷/۰۳/۰۷	۲۵۸

با این وجود، علی‌رغم تمامی تلاش‌های این انتشارات برای ارائه اثری با کمترین اشکال، باز هم احتمال بروز ایراد و اشکال در کار وجود دارد و هیچ اثری را نمی‌توان الزاماً مبرا از نقص و اشکال دانست. از سوی دیگر، این انتشارت بنابه تعهدات حرفه‌ای و اخلاقی خود و نیز بنابه اعتقاد راسخ به حقوق مسلم خوانندگان گرامی، سعی دارد از هر طریق ممکن، به‌ویژه از طریق فراخوان به خوانندگان گرامی، از هرگونه اشکال احتمالی کتاب‌های منتشره خود آگاه شده و آن‌ها را در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی آن‌ها رفع نماید.

لذا در این راستا، از شما فرهیخته گرامی تقاضا داریم در صورتی که حین مطالعه کتاب، با غلط‌های محتوایی و املائی برخورد نمودید، لطفاً این موارد را در کتاب و یا برگه جداگانه‌ای یادداشت نمایید و به صورت عکس، به همراه ذکر نام و شماره تماس خود، از طریق منوی بالای سایت نوآور، قسمت پشتیبانی (تیکت) و یا اسکن کردن بارکد زیر به واحد علمی ارسال نمایید، تا این موارد بررسی شده و در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی کتاب، اعمال و اصلاح گردد و باعث هرچه پربارتر شدن محتوای کتاب و ارتقاء سطح کیفی، شکلی و ساختاری آن گردد.

نشر نوآور، ضمن ابراز امتنان از این عمل متعهدانه و مسئولانه شما خواننده فرهیخته و گرانقدر، به منظور تقدیر و تشکر از این همدلی و همکاری علمی و فرهنگی، پس از بررسی کارشناسان نوآور، در صورتی که اصلاحات درست و بجا باشد، متناسب با میزان موارد ارسال شده، به رسم ادب و قدرشناسی، کد تخفیفی جهت خرید کتاب‌های نشر نوآور به شما ارائه می‌شود.

همچنین نشر نوآور و پدیدآورندگان کتاب، از هرگونه پیشنهادها، نظرات، انتقادات و راه‌کارهای شما عزیزان در راستای بهبود کتاب، و هرچه بهتر شدن سطح کیفی و علمی آن صمیمانه و مشتاقانه استقبال می‌نمایند. در همین راستا از طریق پشتیبانی سایت (تیکت) با ما در ارتباط باشید.

QR Code Scan

دسترسی سریع به پشتیبانی (تیکت)
واحد علمی - گزارش اصلاحات



با اهدای سلام:

خداوند متعال را سپاس گزارم که با وجود مشغله‌ی فراوان، توفیق الهی انجام و انتشار این مکتوب و فرصت مغتنم یادگیری مستمر و مستندسازی تجربه‌ی یک‌دهه مسئولیت اجرایی در اداره تدارکات داخلی و سفارشات خارجی سازمان نقشه‌برداری کشور و تجمیع دست‌نوشته‌های پراکنده و فایل‌های ذخیره‌شده‌ی متعدد را به‌بنده ارزانی داشت.

طی چندسال اخیر، با جستجوی فراوان در حوزه‌ی چاپ‌ونشر، به‌این نتیجه رسیدم که شوربختانه، درخصوص کارشناسی رسمی رشته‌ی لوازم خانگی و اداری، به‌رغم تقاضای پنهان مطالعه‌گران حرفه‌ای، کارشناسان خرید، تکنسین‌ها و سایر علاقه‌مندان حوزه‌ی کارشناسی رشته‌ی لوازم خانگی و اداری و طراحان تست‌های آزمون‌های قانون کارشناسان رسمی دادگستری و مرکز امور وکلا و کارشناسان و مشاوران خانواده قوه‌ی قضاییه، کتابی با این عنوان و محتوا به‌چاپ نرسیده‌است. این نتیجه و میل شدید به‌اثرگذاری کاراً و موثر در محیط سازمانی و جامعه و تمایل به‌خدمت به‌هم‌وطنان طالب علم، عزم بنده را جزم کرد تا نوشتن کتابی با موضوع کارشناسی رسمی رشته‌ی لوازم خانگی و اداری با رویکرد علمی-کاربردی آغاز کنم.

از آن‌جاکه کارشناسی لوازم خانگی و اداری، رشته‌ای است غنی و میان‌رشته‌ای، و به‌سابقه‌ی کاری متنوع و مطالعات چندرشته‌ای نیاز دارد؛ اتمام مکتوب حاضر حدود پنج‌سال و اندی به‌طول انجامید. در رسیدن به‌مقصود مطلوب، علاوه بر مطالعه، خلاصه‌برداری و فیش‌برداری رساله‌ها، کتب مرتبط و مقالات متنوع و تست‌های آزمون‌های کارشناسی ارشد و دکترا، از مطالعه‌ی هیچ‌مطلبی دریغ نکردم، حتا بروشورها، کاتالوگ‌ها، دفترچه‌های راهنمای استفاده از لوازم خانگی و اداری مورد تورتق و مذاقه قرارگرفت و در همه‌ی اوقات انجام وظیفه در سازمان، و بازارگردی در بازارچه‌های داخلی و مرزی در سراسر کشور، به‌بهبود و توسعه‌ی مکتوب حاضر و افزایش اطلاعات شخصی خودم، نیم‌نگاهی داشتم و هر مطلب و تجربه‌ی ناب و مرتبط را به‌سرعت یادداشت می‌کردم تا با ذهنی باز و فعال در تکمیل این مکتوب بکوشم.

مطالعه‌ی این کتاب را، نه‌تنها به‌علاقه‌مندان رشته‌ی کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری، بلکه به‌سایر علاقه‌مندان در رشته‌های معادن، مواد، تاسیسات، کارخانجات و ساختمان، نساجی و رنگرزی، کشاورزی و منابع طبیعی، صنایع دستی، صنایع چوب، محصولات دامی، امور آتش‌سوزی و آتش‌نشانی نیز توصیه می‌کنم.

مشتاقانه، منتظر بازخورد خوانندگان در بهبود این مکتوب هستم. در پایان، بر خود فرض می‌دانم از زحمات سرکار خانم‌ها فاطمه بیگلی که در مدون‌سازی این مکتوب یاری گرم بودند، کمال تشکر و قدردانی را داشته باشم. مسئولیت صحت مطالب و هرگونه کاستی، فقط برعهده‌ی این جانب است.

با امتنان - علی شایسته‌معین
Noavar33@yahoo.com

@Noavarpub_com



صفحه رسمی انتشارات نوآور در اینستاگرام

با اهدای سلام:

تخصص در رشته کارشناسی ارزشیابی اموال منقول ناشی از ویژگی منحصر بفرد این رشته است که از یک سو، میان رشته‌ای و از سوی دیگر، جریانی علمی - کاربردی از رشته‌های مختلف است. رشته ارزشیابی اموال منقول، خواسته یا ناخواسته، به مخزنی از سرزیر دانش از چند رشته کارشناسی تبدیل شده است. تخصص علمی، فنی و تجربی در کارشناسی رسمی، یک مزیت برترساز در جامعه کارشناسان تلقی می‌شود و آرمان است، مکتوب حاضر، در ارتقای تخصص در بین کارشناسان و داوطلبان این رشته مفید فایده باشد. در تدوین و جمع‌آوری مطالب کتاب حاضر، فقط به کتب و مقالات فارسی ارجاع داده شده و روشن است که رشد رتبه علمی کشور و چاپ کتب و مقالات علمی روند فزاینده و بالنده‌ای را به خود دیده است. امید است که سندرم شیفتگی به منابع غیرفارسی در جامعه علمی کشور، علاج شود. این چاپ، دارای ویژگی‌های ذیل است:

الف: به جریان دانش و تخصص فنی از سایر رشته‌ها همچون علوم پایه، علوم مهندسی، صنایع دستی، محصولات دامی، آتش‌سوزی و آتش‌نشانی، حقوق، حسابداری، مدیریت بازرگانی و مالی به رشته کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری که می‌تواند نقش پیشران در این رشته را داشته باشد، توجه شده است.

ب: به ترمینولوژی کارشناسی رسمی لوازم خانگی و اداری اهتمام خاص شده، معانی و اصطلاحات تخصصی آن و نحوه استفاده از آن‌ها را مورد تبیین و بررسی قرار داده است.

ج: در این کتاب، برخی تعاریف و توضیحات، موصوف به توتولوژی است و علت آن تاکید بر یادگیری دانش‌پژوهان است.

مشتاقانه، منتظر بازخورد خوانندگان در بهبود این مکتوب هستم. مسئولیت صحت مطالب و هرگونه کاستی، فقط برعهده‌ی این جانب است. در پایان، برخود فرض می‌دانم از زحمات سرکار فاطمه خانم بیگلی که در مدون‌سازی این مکتوب یاری گرم بودند، کمال تشکر و قدردانی را داشته باشم. قدرشناسی نهایی من، از همسر و فرزندم است که شرایط مطالعه را برایم فراهم نمودند. من نمی‌دانم چگونه از آن‌ها تشکر کنم.

علی شایسته معین

لطفاً جهت دریافت اصلاحات یا الحاقات احتمالی
این کتاب به سایت انتشارات نوآور مراجعه فرمایید.
Noavarpub.com

با اهدای سلام:

احتراماً؛ با توجه به تجارب کسب‌شده در چند سال اخیر پس از نگارش این کتاب و مطالعه پرونده‌های متعدد قضایی در محاکم مختلف، با طلب رخصت از تمامی دلسوزان نظام قضایی کشور و جامعه کارشناسان رسمی، دو نکته ذیل را بیان می‌کنم.

نکته اول: مرکز یا کانون، تسهیل یا انحصار، ادغام یا انتزاع، تمرکز یا تفویض، مسأله این‌ها نیست! مسأله حیاتی در نظام قضایی کشور، استقرار و تقریر الگوی حکمرانی دانش تخصصی کارشناسان رسمی در نظام قضایی کشور است. شناخت و درک عواقب عدم‌استقرار و فقدان آن الگوی، بسیار مهم‌تر از دانستن دلایل و فلسفه وجودی آن است. صرف پیاده‌سازی اتوماسیون برای کنش‌گران محوری نظام قضایی کشور، فاکتور کلیدی موفقیت در قوه قضائیه نیست و اگر این‌گونه باشد، آن قوه دچار نوعی تقلیل‌گرایی دانشی و راهبردی شده‌است. تمرکز بر تعریف کلاسیک مستندسازی تجارب کارشناسان، اختلال در اشتراک‌گذاری دانش ایشان، اطلاع دادرسی غیرکارکردی و آلازایم ناآگاهانه دانشی، ساده‌انگاری و خروج دانش کسب‌شده از نظام قضایی کشور، منتج به بروز شکاف دانشی شده‌است. احتمال بروز این مسایل در سطح سازمانی و فراسازمانی قضایی، دور از ذهن نیست. این سبد متنوع مسایل، راه‌حل‌های مختص خود را می‌طلبد. نشانه‌های این مسایل در برخی از سطوح مدیریت و نظام قضایی، بروز کرده‌است و چنین شرایطی، در شرف وقوع است. استقرار الگوی حکمرانی دانش تخصصی کارشناسان رسمی در نظام قضایی کشور، ارتقاء از عقلانیت فردمحور به عقلانیت جمع‌محور و تشریک مساعی دانش‌محور بزرگ مقیاس اجتماعی - قضایی است و پاسخی جامع و عمیق به آن مسایل است و به‌جای ارایه کاربست‌های انتزاعی از برون رفت مسایل مطرح شده، با توصیف انضمامی از آن الگو، مبنایی برای حل مسایل ارائه نماید. جدای این مسایل، بایستی مسأله محدودیت زمان و منابع را هم مورد توجه قرار داد.

نکته دوم: کارشناسان رسمی در نقش معین‌القضات و اهل ذکر از سالم‌ترین و مظلوم‌ترین اقشار تخصصی جامعه قضایی هستند. با توجه به نقش بسیار محوری در روند و ارتقای دادرسی‌های تخصصی، سهم کوچک، به‌عبارت بهتر، هیچ سهمی از یک اقتصاد قضایی متعلق به آنها نیست. البته، جای بسی مسرت است که با توجه به مسئولیت فوق‌سنگین و خطیر کارشناسی، اقتصاد آن خیلی جذاب نیست و آنچه مهم است و خواهد بود، خلق نظریه‌ای تخصص‌محور مبتنی بر احقاق حق و قانون‌وار است. کارشناسان رسمی، سربازان گمنامی هستند که در صورت شهادت و جراحت مادی و معنوی، آحاد مردم و اصحاب دعوا از ضرورت و اهمیت فلسفه وجودی ایشان مطلع می‌شود. ناگفته پیداست، حلقه ناگسستنی بین نظام قضایی و کارشناسی وجود دارد و استحکام متزاید این حلقه، بدیهی و مستغنی از احتجاج است.

در نهایت، از کلیه کارشناسان و همکاران محترم که در استكمال و غنای این کتاب، بنده را از مشورت‌ها و نظرات حکمت‌آموز خود محروم نساختند، تشکر می‌کنم.

علی شایسته معین

با تقدیم سلام:

اینک که پنج سال از چاپ مکتوب حاضر می‌گذرد، هم کنش منتقدان و واکنش‌های کاوشگرایانه و هم کاوش ساعیانه و پراگماتیک خودم، فهم مرا از برخی از موضوعات مطروحه، بیشتر و عمیق‌تر کرد. نظراتم درباره اصول و فصول کتاب، تقریباً هیچ تغییری نکرده‌است. شاید اگر قرار بود طرحی نو در انداخته و تعبیری تازه شود و مکتوب حاضر از نو کتابت شود با فصلی با عنوان ارزشیابی و ارزیابی اموال منقول شروع می‌شد. ضمناً، از این فرصت برای برای اعمال تجدید نظر و اصلاحات غیرموضعی، استقبال می‌کنم. با این حال، اندیشه و رویکردم در مورد ارزشیابی اموال منقول، در این حوزه معرفتی، در حال تحوّل و تکامل با ابتناء بر انباشت دانش و تجربه و تعقل‌گرایی است.

آن‌چه مرا در تفتّن روزافزون و فراست‌مندانه این رشته کارشناسی ترغیب می‌کند، تمایل به رشد و پیشرفت این رشته از طریق تغییر پارادایم و الگوهاست. هرچند، تا جأفتادگی و بلوغ این رشته کارشناسی مسیر طولانی در پیش است، ولی هدف در چشم‌انداز است. بخش مهمی از علّت و فلسفه وجودی کارشناسی رسمی این رشته، نیاز جامعه در بستر تحولات فناورانه است و این تحولات در اموال منقول، بازنمایی ملموس‌تری داشته‌است. شاید این گزاره، آمیخته به مبالغه باشد، ولی مشاهده‌گری متخصصانه یکی از ابراز بی‌بدیل این رشته کارشناسی است.

ساختار منظم و بنیان این حوزه با ممیزات فناورانه، عقلانیت و علمیت، در این چند دهه اخیر پی‌ریزی شده‌است. این ساختار منظم، دچار اعوجاج شده و کارشناسان و اندیشه‌ورزان این حوزه صریح و ضمنی، افزایش چگالی ابهام خود را بروز می‌دهند. ادراک و فهم این آهنگ ناموزن، آسیب‌شناسی علل آن را ممکن می‌سازد. شروع این اعوجاجات و ابهامات، در تعاریف عرفی و حقوقی اموال منقول، ارزیابی خسارات، ارزشیابی و قیمت‌گذاری است و مرز خاکستری بین اموال منقول و غیرمنقول، ارزیابی فنی و ریالی، استخراج ویژگی‌های ناب آن را دچار اختلال کرده‌است. هر چند، تأکیداً، معتقدم که ارزشیابی اموال منقول، فراخ‌تر از آنست که بتوان آن را به‌طور مشخص، در هیئت قواعد و پرینسیپل صورت‌بندی کرد. شاید، نظر فیلسوف شهیر علم، پرفسور آلن اف. چالمرز (۱۹۸۲)، مرهمی بر اعوجاجات و ابهامات باشد. ایشان اذعان داشتند که وجود قدری ابهامات در هر معرفتی لازم است تا تحولات و ابداعات بعدی ملغی نکند.

نیک‌پیداست، این کتاب برای کسانی که خواهان غور تام، جدّی و کاوشگری خوب اعماق معرفتی و تجربی در این حوزه هستند، جانشین تحلیل و تفکر انتقادی نخواهد شد و امیدوارم این مکتوب، موصوف به صفت تنویر و مقرون به معرفت باشد و نقطه عزیمت مفیدی در اختیار نهد، که در غیراین صورت، به زیور طبع آراسته نمی‌شد.

و من الله التوفیق و علیه التکلان

علی شایسته معین

تقدیم به:

شهیدان «ماکان نصیری و رضا رک جان»، از میان شهیدان معزز جنگ تحمیلی سوم، غریبانه شهادت را در آغوش کشیدند. ماکان نصیری، دانش آموز مینابی، که اثری از پیکر مطهرش جز یک پلیور آبی و یک کفش باقی نماند و رضا رک جان، بزرگ شده بهزیستی و جان برکف ناو دنا، که پیکرش آب های بین المللی را عطراگین ساخت. با تمام وجودم ایمان دارم که این دو فرشته فراجاهانی، عین حقیقت اند، حقیقتی از جنس ایمان و تبلوری از ایثار. هم جهان پدیداری، با همه قالب های مفهومی اش و هم جهان فی نفسه مستقل، هرگز جای قشنگی برای کالبد نازنین آنها نبود.

اگر تاریخ را چیزی فراتر از مخزنی از وقایع و ماجراها بدانیم، تحول تعیین کننده ای در تلقی مان از علم که امروزه محصور آن هستیم، ایجاد خواهد شد.

فیلسوف شهیر و فقید علم تامس اس. کوهن

کتاب ساختار انقلاب های علمی، ۱۹۶۲

بودجه‌بندی موضوعی تست‌های آزمون‌های کارشناسی رسمی

دادگستری و قوه قضائیه

مرکز وکلا، کارشناسان رسمی و مشاوران خانواده قوه قضائیه و کانون کارشناسان رسمی دادگستری

سال برگزاری آزمون تستی کارشناسی لوازم خانگی و اداری

فصل‌های کتاب									
مرکز				کانون				عنوان	فصل
۸۳	۸۵	۹۶	۹۹	۸۴	۹۰	۹۵	۹۸		
-	-	-	-	۱	-	۴	۹۸	چرم	۱
-	۱	-	-	۱	۱	۲	۹۵	شیشه و کریستال	۲
-	-	۵	-	۳	۵	۴	۹۰	چوب	۳
-	-	-	-	۱	-	-	-	کانی‌ها و کاربرد آن‌ها	۴
-	-	-	-	۴	۷	۴	۸	فلزات	۵
-	-	-	-	۱	-	-	-	ابزار	۶
-	-	-	-	-	-	-	-	لوله‌های پلاستیکی	۷
-	-	-	-	-	۱	۱	-	ریخته‌گری	۸
-	-	-	-	-	۱	-	۱	آتش	۹
-	-	-	-	۱	۱	۳	۳	کاغذ	۱۰
-	-	-	-	-	-	۱	-	انواع الیاف	۱۱
-	-	-	-	-	-	-	-	پارچه	۱۲
۲۸	۳۵	۱۷	-	۲	۸	۱۳	۱۳	لوازم خانگی	۱۳
۴	۲۰	۴	-	۱	۵	۶	۱۲	لوازم اداری	۱۴
-	-	۱	-	-	-	-	-	رنگ	۱۵
-	-	-	-	-	-	۱	-	نوردهی و روشنایی	۱۶
-	-	-	-	-	-	۳	۱	انواع بافتنی	۱۷
-	-	-	-	۳	-	-	-	اصطلاحات و ابزار نقاشی	۱۸
-	-	-	-	۱	۱	-	-	مصالح ساختمانی	۱۹
-	-	۱۲	-	۱	۵	۹	-	ارزشیابی، استهلاکات و اینکوترمز	۲۰
-	-	-	-	-	۲	۱	۲	ارث، تحریر ترکه و جهیزیه	۲۱
-	-	۵	۱۰	-	۲	-	۳	گروه‌ها و مقررات عمومی کارشناسی	۲۲
-	-	۳	-	۱۰	۱۳	۲	۴	برندشناسی	۲۳
۳	۶	۳	-	۹	۶	-	۵	نکات تکمیلی	۲۴

بخش اول

درسنامه کارشناسی رسمی

۱-۱- چرم و انواع آن

پوست حیوانات را نمی‌توان به صورت خام مورد استفاده قرار داد، زیرا عوامل بیولوژیکی موجب تسریع در روند تخریب و فساد آن می‌شوند. با استفاده از عملیات دباغی می‌توان باعث افزایش عمر پوست شد. چرم^۱ (چرمه)، محصول پس از دباغی (پوست‌پیرایی یا آشگری) پوست خام حیوانات، به ویژه پوست گاو، است. چرم‌سازی یا دباغی^۲ پوست فرآیندی است فیزیکی - شیمیایی که بر اثر اعمال فیزیکی و به کمک مواد شیمیایی و طبیعی و طی عملیاتی خاص، پوست خام از حالت ابتدایی خود خارج شده، از پوست فسادپذیر که همان کلاژن^۳ است، به پوست مقاوم یعنی، چرم تبدیل می‌شود. چرم، پروتیین الیافی با ساختار رشته‌های کلاژن سه‌بعدی است و فرآیند دباغی، پوست فسادپذیر را به یک ماده‌ی طبیعی پایدار، دائمی، و انعطاف‌پذیر برای کاربردهای گوناگون تبدیل می‌کند.

نکته. استاندارد چرم، ISO14268 است. واحد اندازه‌گیری چرم طبیعی، فوت چرم یا پای چرم است.

نکته. در سال ۱۳۱۱، نخستین کارخانه ماشینی و مدرن چرم‌سازی در همدان بنیان‌گذاری شده. ایجاد صنعت نوین دباغی و چرم‌سازی در ایران از سال ۱۳۱۲ هـ. ش. آغاز و اولین کارخانه مستقل چرم سبک در سال ۱۳۵۰ هـ. ش. به نام چرم ملی تأسیس شد. نکته. بزرگ‌ترین قطب صنعتی چرم و چرم کفش، در تبریز است.

نکته. تراکم الیاف چرم، نشانه مرغوبیت آن است. ماده‌ی اصلی چرم، لایه درم^۴ پوست یا کوریوم است.

نکته. دباغی، مهم‌ترین بخش از صنعت چرم‌سازی است. با تحلیل محتوای متنی و موضوعی ادبیات صنعت چرم، برخی از صاحب‌نظران فرآیند دباغی را همان چرم‌سازی می‌دانند، ولی برخی دیگر، دباغی را یکی از مراحل چرم‌سازی تلقی می‌کنند.

نکته. دلایل اصلی تخریب ساختاری چرم را می‌توان به پنج دسته کلی رطوبت، حرارت و نور آفتاب، تخریب شیمیایی، عوامل بیولوژیکی و آسیب‌های مکانیکی تقسیم‌بندی کرد.

نکته. مراحل تولید چرم به ترتیب: پوست خام، سالامبور، وت‌بلو^۵، کراست^۶، و چرم است. پوست حیوانات در شش مرحله اصلی خیساندن (کنسرو)، موزدایی، آهک‌زنی و لَش‌گیری (فلشینگ)؛ آهک‌زدایی و آنزیم‌دهی؛ دباغی، خنثی‌سازی، رنگ‌کردن و روغن‌دهی (پساده‌دباغی) و پرداخت کردن، به چرم تبدیل می‌شود. انواع چرم و محصولات آن، در زمره اموال منقول، تعریف می‌شوند.

نکته. نماد میان‌مللی چرم طبیعی C و نماد چرمی که با یک لایه از مواد مصنوعی پوشیده شده باشد، D است.

صنعت چرم، یکی از جذاب‌ترین و پرسودترین صنایع و تجارت جهان به‌شمار می‌رود، چرا که ارزش افزوده بسیاری را عاید فعالان خود می‌کند. در کشور ما، ایران، به‌علت آن که هدف اصلی از پرورش دام، تامین نیازهای پروتئینی است؛ پوست، محصول جانبی به‌شمار می‌آید و صادرات پوست که ماده‌ی اولیه‌ی صنعت چرم قلمداد می‌شود، دارای مزیت رقابتی است.

صنعت چرم و صنعت خز^۷ با هم متفاوت‌اند. این تفاوت، از اهمیت مواد خام مورد استفاده در آن‌ها نیز پیدا است. در صنعت چرم، پوست که همان ماده‌ی خام مورد استفاده در این صنعت است، محصول فرعی صنعت گوشت محسوب می‌شود؛ به آن معنی که گوشت ارزش بیش‌تری از پوست دارد، و حیوان برای استفاده از گوشتش پرورش داده می‌شود. در صنعت خز، مواد خامی که در این صنعت به‌کار برده می‌شوند، ارزش بیش‌تری از گوشت دارند و به همین سبب، گوشت به‌عنوان محصولی جانبی تلقی می‌شود.

1 Leather (皮革) is a strong, flexible and durable material obtained from the tanning, or chemical treatment, of animal skins and hides to prevent decay. The most common leathers come from cattle, sheep, goats, equine animals, buffalo, pigs and hogs, and aquatic animals such as seals and alligators.

2 Tanning (制革工人) is the process of treating skins and hides of animals to produce leather. A tannery is the place where the skins are processed.

3 Collagen

4 Dermis

5 Wet Blue

6 Crust

7 Fur (毛皮): It is a thick growth of hair that covers the skin of many different animals, particularly mammals. It consists of a combination of oily guard hair on top and thick underfur beneath. The guard hair keeps moisture from reaching the skin; the underfur acts as an insulating blanket that keeps the animal warm.

۱-۲- انواع چرم طبیعی

۱-۲-۱- چرم اسب. این نوع چرم را، که در واقع نوعی چرم مراکشی است، از پوست اسب با کیفیت مرغوب به روش دباغی گیاهی تولید می کنند.

۱-۲-۲- چرم اسپانیایی. نوعی دیگر از چرم مراکشی، به چرم اسپانیایی مشهور است. امروزه این نوع چرم ها را از پوست اسب با کیفیت مرغوب به روش دباغی گیاهی تولید می کنند. پرداخت این نوع چرم ها از طرف لَش صورت می گیرد. طرف لَش، پشت پوست است، یعنی سطح زیرین پوست، سطحی که به لاشه چسبیده است. چرم اسپانیایی بسیار محکم، و هم چنین ضد آب است. از این چرم، در ساخت کفش های مردانه ی مرغوب استفاده می شود.

۱-۲-۳- چرم اشبالت. اشبالت، چرمی است شبیه جیر، که از ورقه ورقه کردن چرم های ضخیم گاوی به دست می آید. اشبالت، نسبت به جیر در رده ی پایین تر از نظر کیفیت طبقه بندی می شود.

۱-۲-۴- چرم آستری. چرم آستری، از سالامبور درجه ی چهار تهیه می شود؛ و برای داخل کفش مورد استفاده قرار می گیرد.

۱-۲-۵- چرم آلدیدی. این نوع چرم، با استفاده از ترکیبات گلو تار آلدید یا اکسازولیدین دباغی می شود.

۱-۲-۶- چرم آلومی. چرم آلومی، چرمی است حاصل از دباغی پوست، با نمک آلومینیوم در ترکیب با چسبنده های گوناگون و منابع پروتئینی مانند فلوئور و زرده ی تخم مرغ. آلوم (زاج) ماده ی معدنی در دباغی از پتاس آلوم و آلومینیوم سولفات است. این نوع چرم به علت عاری بودن از مواد کرمی، در تهیه ی کفش بچه گانه یا چرم کابین اتومبیل به کار گرفته می شود.

۱-۲-۷- چرم بزی. به پوست بز، که آن را دباغی کرده باشند، میشن و تیماج گویند. تراکم الیاف تیماج نسبت به چرم گاوی کم تر، ولی از چرم گوسفندی بیش تر است و مقاومت بالایی دارد. محل خروج مو به وضوح بر روی چرم مشاهده می شود و به راحتی از سایر چرم ها قابل تشخیص است. با توجه به کاربرد آن، به دو صورت نرم و خشک ارائه می شود.

نکته. تراکم الیاف چرم، به ترتیب از بیش تر به کم تر، چنین است: چرم گاوی، چرم بزی، و چرم گوسفندی.

۱-۲-۸- چرم پرندگان. پوست پرندگانی که برای استفاده از بال و پرشان پرورش می یابند، تنها در صورتی به چرم تبدیل می شوند که پرنده، مرده یا کشته شود. برخی از برندهای برتر میان ملی^۱ در لباس های مُد، از چرم بوقلمون استفاده می کنند.

۱-۲-۹- چرم پوسته ی خام. چرم پوسته ی خام، با ایجاد تراش های نازک روی پوست، شناور کردن چرم در آهک، و کشیدن آن در موقعی که خشک شده است، درست می شود.

نکته. پس آب ناشی از موزدایی و آهک زنی، در چرم سازی، آلوده ترین پس آب در کل فرآیند تولید چرم است.

۱-۲-۱۰- چرم ترکیبی. چرمی ترکیبی خوانده می شود، که به کمک پلیمر آروماتیک از نوولاک و نرادول ساخته و دباغی می شود. واژه آروماتیک به معنی خوش بو است.

۱-۲-۱۱- چرم جیر^۲. جیر، از پوست بز و گوسفند تهیه می شود. طی فرآیندی خاص و با وسایلی خاص، سطح لَش پوست را پرداخت می کنند و به صورت مخملی درمی آورند که بیش تر به عنوان آستر در داخل دیگر محصولات به کار می رود.

نکته. به تمام چرم هایی که از طریق سمباده زدن طرف لَش پرداخت می شوند، جیر گویند.

نکته. تفاوت عمده چرم جیر و اشبالت در آن است که جیر، محصول نهایی یک نوع فرآیند ساخت چرم است. ولی، اشبالت محصول فرعی یک مرحله از ساخت چرم است.

۱-۲-۱۲- چرم دانه دار کامل^۳. در این نوع چرم نیز بر لایه ی خارجی پوست، بیش تر کار می شود ولی پردازش نمی شود، و نشانه های طبیعی پوست، در این چرم مشهود است، چرم های دانه دار کامل، محکم ترین و بادوام ترین نوع چرم هستند.

۱-۲-۱۳- چرم دانه دار یک رویه. در این نوع چرم ها، بیش ترین تاکید، کار بر لایه ی خارجی پوست است. پوست، سمباده می خورد و پردازش می شود تا علایم و نشانه های طبیعی پوست از آن حذف شود؛ و همین امر باعث ایجاد بافت صاف و دوام بالای محصولات چرمی ساخته شده از آن، هم چون کیف، می شود. هرچند، پردازش ویژه و کاری که روی این نوع چرم انجام می شود، از عمر واقعی آن می کاهد.

۱-۲-۱۴- چرم دورویه. چرمی است که چون از دورویه ی آن استفاده می شود، آن را دورویه نام داده اند. یک طرف این چرم، مانند چرم ناپلان است؛ و طرف دیگر آن، مانند جیر است.

۱-۲-۱۵- چرم روسی. در روسیه، برای دباغی، از پوست درختان بید و غان استفاده، و چرم روسی تولید می کنند. از چرم روسی، در ساختن چمدان استفاده می شود.

۱-۲-۱۶- چرم زیره. چرم زیره، چرمی است که دباغی آن، به روش گیاهی صورت می گیرد، قابلیت تبادل هوایی خوبی دارد و برای ساختن تخت کفش (هملخت) و چمدان مورد استفاده واقع می شود.

1 Gucci, Hermes, Louis and Prada

2 Suede Leather

3 Full-Grain Leather

۱-۲-۱۷- چرم ساغری (کیمخت). چرم ساغری، چرمی است از پوست اسب و الاغ که دباغی شده باشد. ساغری از انواع بی کیفیت چرم به شمار می رود.

۱-۲-۱۸- چرم شامور (خاص). شامورها چرمهایی هستند که دباغی روغنی شده اند؛ قابل شستشو بوده، آب را در خود نگه می دارند. شامورها با روغن ماهی خام تهیه می شوند، کرم رنگ اند و برای تمیز کردن شیشه ی عینک و شیشه ی هواپیما از آن ها استفاده می شود.

۱-۲-۱۹- چرم شترمرغ. از پوست شترمرغ نیز چرمی بسیار سخت و مرغوب به دست می آید که از آن در تهیه ی کیف، کفش، و چمدان استفاده می شود. هدف اصلی پرورش شترمرغ، علاوه بر تولید گوشت، تهیه ی چرم از پوست شترمرغ است. ساختمان پوست شترمرغ مشابه پوست طیور است. ولی، برخی از خصوصیات آن به پوست پستانداران شباهت دارد. به همین منظور، خصوصیات چرم شترمرغ را می توان، با چرم پستانداران مقایسه کرد.

۱-۲-۲۰- چرم کرمی. یکی از موادی که در صنعت دباغی پوست و ایجاد چرم، به کار می رود، کرم^۱ است. ماده ی اصلی در این نوع دباغی، بر پایه ی کرم (کرمیوم سولفات و نمک های کرمیوم) ساخته شده است. دباغی با استفاده از کرم، از متداول ترین روش های فرآوری پوست خام در دنیاست و حدود ۹۰٪ تولیدات چرمی را شامل می شود. از طرفی چون تنها حدود ۶۰٪ تا ۷۰٪ کرم جذب پوست می شود و بقیه به صورت پس آب های حاوی کرم سه ظرفیتی وارد محیط زیست می شود، این نوع دباغی، بر محیط زیست اثرات تخریبی جبران ناپذیر دارد. برای کاهش این اثرات تخریبی، اکسیدمنیزیم به کار برده می شود که ماده ای است مؤثر، برای زدودن کرم از پس آب دباغی کرمی. نکته. بر سطح برخی چرم های کرمی، که رویه ی نامرغوب دارند، طرحی را به صورت مصنوعی چاپ می کنند که به آن گونه چرم، کرمی چاپی می گویند.

نکته. روش های بر پایه جذب سطحی به دلیل سادگی، ارزان بودن، کارایی بالا و تنوع جاذب برای حذف یون های کرم شش ظرفیتی و کادمیوم از پس آب صنعت چرم، کاربرد دارد.

نکته. صنعت چرم سازی از جمله صنایع آب بر و مواد شیمیایی است و نقش مهمی در آلودگی محیط زیستی و تخریب آن دارد.

نکته. فلز سنگین کرم در صنعت چرم سازی، مهم ترین ماده ای برای استحکام بخشیدن به چرم، کاربرد دارد.

نکته. کرم در بسیاری از صنایع به ویژه آبکاری، چرم سازی، دباغی، کنسرو سازی، رنگ سازی و به عنوان نگه دارنده چوب کاربرد دارد.

نکته. ماشین ایمپاس^۲ یا عاج زن مثل ماشین چاپ عمل می کند و به وسیله ی این دستگاه می توان عبارت ها و طرح هایی را بر روی چرم مصنوعی چاپ کرد.

۱-۲-۲۱- چرم کروکودیل و سوسمار. سوسمار و کروکودیل، پوستی زیبا دارند که در چرم سازی مورد استفاده واقع می شوند. چرم کروکودیل و چرم سوسمار، از روی نقش های بزرگ آن ها به راحتی تشخیص داده می شوند. این پوست ها، به اندازه ی شهرت دارند و گران قیمت اند که برای ساخت تقلبی آن ها با پرس های فولادی، نقش های پوست سوسمار را بر روی پوست گاو، نقش و ثابت می کنند. در مقام مقایسه، پوست سوسمار، بیش تر از پوست کروکودیل مورد استفاده قرار می گیرد و برای ساخت چمدان های درجه ی یک، کیف های زنانه ی گران بها و کفش های مرغوب درجه ی یک زنانه استفاده می شود.

نکته. چرم کروکو^۳، چرمهایی هستند روی آن ها طرح هایی به شکل پوست مار و کروکدیل وجود دارد.

۱-۲-۲۲- چرم کیفی. جزو چرمهایی است که برای رویه ی کالاهای چرمی به کار می رود. برای کفش مصرفی ندارد، ولی به عنوان آستری از آن استفاده می شود. چرم کیفی، که از پوست بز و گوساله تهیه می شود، از ضخامت بالایی برخوردار است، نقش مصنوعی دارد و در تولید کیف مقرون به صرفه است.

نکته. اصطلاح دوطبله و دودسته، در دوخت کیف چرمی، کاربرد دارد.

۱-۲-۲۳- چرم گاوی. چرم گاوی، چرمی بادوام و مقاوم است که با وجود تولید الیاف پیشرفته، هم چنان در بسیاری موارد هم چون دست کش ایمنی و پوشش حرفه ای موتورسواری از بهترین انتخاب ها است. این نوع چرم دارای الیاف متراکم است؛ به همین دلیل مقاومت بالایی دارد، سطح آن صاف و در اصطلاح، بدون گرین است، بر اساس مورد مصرف، به صورت نرم و خشک در ضخامت های متفاوت ارائه می شود. کاربرد عمومی آن، در تهیه ی کفش و انواع کیف است و در تهیه ی لباس و دست کش هم از آن استفاده می شود.

نکته. چرم فلوتر (شرانک)، نوعی چرم لطیف، ضخیم و بسیار مقاوم است و از پوست گاو حاصل می شود.

۱-۲-۲۴- چرم گوسفندی. چرمی است زیبا، با قیمت مناسب، که دوام خوبی دارد. تراکم الیاف آن به نسبت سایر چرم ها کم است؛ سطح آن مانند چرم گاوی صاف است، لطافت و سبکی آن باعث می شود که به صورت عمده در لباس و دست کش مورد استفاده قرار گیرد. انواع کیفی این چرم، نیز برای تهیه ی کیف های زنانه تولید می شود. پوست خام گوسفند برای تهیه چرم لباس، کاربردی ترین است.

1 Chromium

2 Emboss

3 Croco Leather

نکته. برای تهیه‌ی چرم شرلینگ^۱، پشم بره یا گوسفند (به‌طور معمول یک‌ساله) را می‌چینند. سپس، حیوان را می‌کشند و پوست را همراه با پشم کوتاه روی آن، دباغی و رنگ می‌کنند.

۱-۲-۲۵- چرم گیاهی. عامل دباغی گیاهی، تانن‌های موجود در ساختار گیاهان هستند. تانن‌ها در واقع پلی‌فنل‌هایی هستند و کمابیش از تمام گیاهان به‌راحتی قابل استخراج هستند. با استفاده از تانن (گسه) و سایر عناصری که در پوست تنه‌ی درختان بلوط و گردو و میوه درخت مازو^۲ یافت می‌شوند، چرمی گیاهی تهیه می‌کنند. این نوع چرم، انعطاف‌پذیر است، رنگ قهوه‌ای دارد که میزان تیرگی رنگش به ترکیب شیمیایی و رنگ پوست بازمی‌گردد. علت قهوه‌ای شدن چرم، استفاده از تانن است. چرم گیاهی در آب پایدار نیست؛ این نوع چرم، تنها نوع چرم است که برای خطاطی، قلم‌زنی، حکاکی و قالب‌گیری چرم می‌تواند مناسب باشد.

نکته. مواد تاننی در دباغی چرم به‌کاربرده می‌شود، یک‌روش قدیمی برای تعیین تانن‌ها در عصاره‌های دباغی، روش گردپوست است. روش گردپوست برای تعیین درصد عصاره‌های درختان طراحی شده است.

نکته. میموزا یا مازو، در دباغی گیاهی، کاربرد دارد.

۱-۲-۲۶- چرم مارمولک. این نوع چرم، از پوست مارمولک، بسیار نازک، و درعین حال محکم است. پوست مارمولک، از پوست مار گران‌تر است.

۱-۲-۲۷- چرم ماهی. کوسه دارای مناسب‌ترین پوست برای تولید چرم است. پوست دباغی‌شده‌ی کوسه، چرم شاگرین است.

۱-۲-۲۸- چرم مراکشی. چرم مراکشی، براساس مواد خاصی که در مراکش به‌کار می‌رود، این نام را گرفته است. این نوع چرم، که با محکم‌ترین چرم‌ها برابری می‌کند، چرمی است بسیار نرم و انعطاف‌پذیر. در قدیم از چرم مراکشی برای صحافی کتاب استفاده می‌شد.

۱-۲-۲۹- چرم ناپا. ناپا، چرمی است با سطح رویی صاف، یک‌دست، و پُر زدار. از این چرم ظریف به‌طور معمول برای ساخت لباس و کیف استفاده می‌شود. از ویژگی‌های چرم ناپا آن است که آن را با دستگاه‌های مخصوص به چرم ولور تبدیل می‌کنند. چرم ولور در مقابل نور خورشید، نور چراغ نئون، و باران آسیب‌پذیر است.

۱-۲-۳۰- چرم ناپلان. این نوع چرم از پوست بره یا گوساله نارس یا بسیار جوان (تودلی - جنین رشدیافته‌ی حیوان) به‌دست می‌آید. چرم ناپلان، با استفاده از پوست به‌همراه پشم ظریف (از داخل) که با رزین‌های مخصوص دباغی می‌شود و بسیار گران است، در مناطق سردسیر، اروپا، روسیه و کانادا مورد استفاده قرار می‌گیرد.

نکته. هرچه چرم مرغوب‌تر باشد، حیوانی که برای آن کشته شده است، جوان‌تر بوده است.

نکته. مرغوب‌ترین چرم، از گوساله‌ها و بره‌های تازه متولد شده یا حتی به‌دنیانیا آمده تهیه می‌شود.

۱-۲-۳۱- چرم ناگو. ناگو، چرمی است از پوست گوساله، و بیش‌تر برای رویه‌ی کفش تولید می‌شود.

۱-۲-۳۲- چرم نوبوک^۳. نوبوک، چرمی است از پوست بز کوهی، که گرچه مانند جیر دارای رخ مخملی است، اما پرداخت آن، با ظرافت بسیار صورت می‌گیرد و سطحی لطیف دارد.

۱-۲-۳۳- چرم ورنی^۴ (لاکی). ورنی، چرمی است که از پوست گوساله تهیه می‌شود و رویه‌ی آن با لاک خاصی لعاب و پوشش داده می‌شود تا ظاهری براق پیدا کند.

نکته. برای پرداخت چرم ورنی از پلیمر پلی‌اورتان^۵ استفاده می‌شود.

نکته. چرم بروشاو، نوعی چرم نیمه‌ورنی است. این چرم، دارای سطحی براق است و در تهیه کفش و لباس‌های رسمی کاربرد دارد.

۱-۲-۳۴- چرم یوف. یوف، چرمی است که از پوست گاو و گاومیش تهیه می‌شود و محکم و مقاوم است. چرم یوف در سراجی، ساخت تسمه، یردناق، کمر بند، زین، و دهنه‌ی اسب، جلد اسلحه، جلد بیمه‌نامه و صنعت کفashi کاربرد دارد.

۱-۲-۳۵- سالامبور. سالامبور کردن، یعنی گذراندن پوست از محلول نمک و اسید. سالامبور، محصول اولین مرحله چرم‌سازی است و پس از طی فرآیند آن، عوامل فاسدکننده‌ی پوست امکان رشد ندارند. سالامبور پوست دباغی شده (نیم‌ساخته، یا تکمیل نشده)، آبی رنگ متمایل به سبز، دباغی شده با مواد کُرمی حاصل از پوست گوسفندی و بز است. ارزش افزوده چرم، دو برابر سالامبور است.

نکته. عملیات فیزیکی شیمیایی و مقدماتی روی پوست که آماده برای جذب خوراک می‌شود، سالامبور گویند.

نکته. علت تورم اسیدی در سالامبور سازی، کم بودن مقدار نمک و زیاده‌بودن اسید است و برای کنترل تورم اسیدی، از نمک استفاده می‌شود.

۱-۲-۳۶- وت‌بلو. وت‌بلو (خیس آبی)، پوست دباغی کُرمی است که در حالت مرطوب به‌رنگ آبی دیده می‌شود. وت‌بلو چرم

1 Shearling

2 Mimosa

3 Nubuck Leather

4 Patent Leather

5 Polyurethane (پلی‌اورتان)

نیم‌ساخته‌ی پوست گوسفندی و بز و آماده برای تبدیل به کراست است.

۱-۲-۳۷- کراست. چرم بعد از گذراندن مرحله دباغی مجدد، کراست است. کراست چرم نیمه‌ساخته یا آماده برای ساخت است. کراست، مرحله‌ای از چرم‌سازی است که پس از وت‌بلو حاصل می‌شود. چرم کراست، بی‌رنگ است و به‌طور طبیعی رنگی مایل به خاکستری دارد. ضخامت چرمی که به مرحله‌ی کراست رسیده باشد، پیش‌تر مشخص شده و آماده برای رنگ‌آمیزی است. کراست یکی از اقلام صادراتی حوزه‌ی چرم است و سالیانه حجم بالایی از انواع کراست به کشورهای هم‌چون ایتالیا، ترکیه، و روسیه صادر می‌شود. در ایران، خرید و فروش عمده‌ی انواع چرم کراست طبیعی بیش‌تر توسط صادرکنندگان صورت می‌گیرد.

جدول شماره‌ی ۱-۱. انواع چرم طبیعی

انواع چرم	تعریف
چرم سبک	چرمی است که از پوست حیواناتی مانند گوسفند، بره، بز (تیماج)، بزغاله، آهو و روباه تهیه می‌کنند. این چرم، به‌علت لطافت، در ساخت اکسسوری‌ها کاربرد دارد.
چرم نیمه‌سنگین	از پوست حیواناتی مانند کروکودیل، کانگورو، و شترمرغ به‌دست می‌آید. این چرم، کمیاب و گران است. چرم تمساح گران‌ترین چرم است.
چرم سنگین	به چرمی گفته می‌شود که از پوست حیواناتی مانند گاو، گاو میش، گوساله، اسب، کرگدن، و شتر تهیه می‌شود. چرم سنگین، بهترین، مقاوم‌ترین، و زیباترین نوع چرم است.

جدول شماره‌ی ۲-۱. طبقه‌بندی انواع چرم، ویژگی‌ها و کاربردهای عمده

نوع چرم	پوست خام اصلی	روش دباغی شاخص	ویژگی‌های کلیدی	کاربردهای عمده
چرم گاوی	گاو	عمدتاً کرمی، گاهی گیاهی	تراکم و استحکام الیاف بسیار بالا. سطح صاف، مقاوم در برابر سایش. در ضخامت‌های مختلف (نرم تا خشک).	کفش (رویه و کفی)، کیف، کمر بند، پوشش حرفه‌ای (موتورسواری)، دستکش ایمنی.
چرم گوسفندی	گوسفند	کرمی	لطافت و سبکی بالا. تراکم الیاف نسبتاً کم. سطح صاف و نرم.	البسه چرمی، دستکش، آستر لباس، کیف‌های زنانه.
چرم بز (تیماج - میشن)	بز	کرمی یا گیاهی	تراکم الیاف بیشتر از گوسفند، کمتر از گاو. مقاومت بالا. محل خروج مو کاملاً مشهود.	کفش‌های مرغوب، صحافی کتاب.
چرم اسپانیایی - مراکشی	اسب (مرغوب)	گیاهی	بسیار محکم و در عین حال نرم و انعطاف‌پذیر. ضد آب (پرداخت از طرف لَش). پرداخت از طرف لَش پوست.	کفش‌های مردانه لوکس و مرغوب.
چرم جیر	بز و گوسفند	کرمی	سطح مخملی (پرداخت طرف لَش). لطیف و نرم. جاذب رطوبت و لکه.	آستر داخل محصولات (کیف، کفش)، البسه، روبه مبلمان.
چرم نوبوک	بز کوهی	کرمی	سطح مخملی لطیف‌تر و ظریف‌تر از جیر. پرداخت با ظرافت بسیار بالا.	کفش‌های لوکس، البسه، کیف.
چرم اشبالت	گاو (ضخیم)	کرمی	شبهه جیر، ولی با کیفیت پایین‌تر. محصول فرعی برش چرم ضخیم.	آستر، محصولات چرمی با قیمت متوسط.
چرم کرمی	گاو، گوسفند و بز	کرمی (با نمک‌های کروم)	حدود ۹۰ درصد چرم دنیا. انعطاف‌پذیری خوب، مقاومت حرارتی پایین. امکان آلودگی زیستی پس‌اب.	اکثر مصارف عمومی (کفش، کیف، لباس، روبه مبلی).

فصل دوم

شیشه و کریستال

۱-۲- شیشه و مواد سازنده‌ی آن

آغاز استفاده از شیشه برای ساخت ابزارآلات مختلف، به هزاران سال پیش برمی گردد. ابتدا شیشه‌های طبیعی مثل کانی شیشه‌ای اوبسیدین^۱ و موادی نظیر آن، برای ساخت ابزار مورد استفاده قرار می گرفت؛ اما پس از چندی، بشر به راز ساخت شیشه پی برد. اوبسیدین شیشه سنگی آتشفشانی و بسیار شکننده است که در اثر فوران گدازه‌های آتشفشانی و سرد شدن سریع، در سطح زمین به وجود می آید. ساختمان اتمی اوبسیدین کاملاً بی نظم و از نظر فیزیکی بی شکل است و از نظر ترکیبی، یک سیلیکات آلومینیومی است که از گدازه‌های اسیدی حاصل می شود. توسعه و رشد اوبسیدین، آخرین مرحله استفاده موثر بشر از ابزارهای سنگی است.

شیشه، مایعی است بی ریخت یا غیربلوری که می تواند رفتار انتقالی از یک جامد سخت و شکننده به یک ماده‌ی مذاب لاستیک شکل و برعکس داشته باشد. این رفتار، که انتقال شیشه نام دارد، در محدوده‌ی مواد بی ریخت یا بی ریخت‌های نیمه بلوری دیده می شود. شیشه، جسمی سخت، ترد، شکننده، و شفاف است که از ذوب کردن مواد معدنی و سرد کردن آن تحت شرایط خاص به دست می آید. با این حال، شیشه حاوی مواد معدنی و غیرآلی است که در کیفیت فیزیکی آن دخالت دارند. شیشه، یکی از بهترین تولیدات بشر است که می توان به دفعات مورد باز یافت قرارداد؛ بدون آن که کوچک ترین تغییری در کیفیت آن رخ دهد. حفظ مواد خام اولیه، صرفه جویی در مصرف انرژی، کاهش انتشار آلاینده‌ها و کاهش مواد زائد فنی، مزایای باز یافت شیشه است و باز یافت شیشه تأثیر بر کاهش آلودگی آب ندارد. خُرده شیشه به عنوان کاتالیزور به فرآیند ذوب مواد و انتقال دما کمک می کند و عامل اصلی تعیین کننده در مشخصه‌های مکانیکی شیشه‌ها، و نوع و مقدار اکسیدهای موجود در ترکیب آن است.

شیشه از ترکیب چند ماده‌ی غیرآلی به دست می آید. اکسید سیلیسیم (اکسید سیلیس یا سیلیکا)^۲ پایه‌ای ترین ماده‌ی سازنده‌ی شیشه است. ماده‌ی خام اصلی و اولیه‌ی تشکیل دهنده‌ی شیشه، ماسه‌ی سیلیسی است و ماده‌ی اولیه‌ی دیگر، خُرده شیشه است. شیشه‌ی سیلیسی، که در درجه‌ی نخست از سیلیس ساخته شده است، به دلیل نیاز به دمای انتقال بالای ۱۲۰۰ درجه (سانتی گراد)، برای کاربردهای ویژه تولید می شود و کاربرد عمومی ندارد. به همین دلیل، چند ماده خام دیگر هم به ترکیبات آن افزوده می شود تا فرآیند ساخت آن آسان تر شود.

سیلیس یا اکسید سیلیسیم فراوان ترین ترکیب اکسیدی موجود در پوسته‌ی زمین است. سیلیس در طبیعت به صورت آزاد، یا به صورت ترکیب با سایر اکسیدها وجود دارد. سیلیس به صورت کریستوبالیت، تری دی میت و کوارتز ممکن است ظاهر شود. با توجه به این که انتقال ساختمانی برای سیلیس مشکل و زمان بر است، وجود کانی ساز اکسید سدیم با پیوندشکنی اتم‌های سیلیسیم و اکسیژن در سیلیس انتقال را سرعت می بخشد. سیلیس در صنایع مختلف، مانند شیشه سازی، ساخت سرامیک، بلور و کریستال، ریخته گری، تولید بتن سبک، سند بلاست، دیرگذازا، تصفیه‌ی مایعات، و تولید سیلیکات سدیم کاربرد دارد. رایج ترین ساختار سیلیس، کوارتز است.

سیلیکا قابل حل شدن در آب نیست، اما به مقدار جزئی در قلیاها و به طور کامل در اسید هیدروفلوریک حل می شود. سیلیکای خالص، سفید رنگ است. سیلیکا کاربردهای فراوان دارد. به عنوان پُر کننده برای رنگ و لاستیک قابل استفاده است؛ و در ساخت شیشه‌های معمولی، سرامیک، و کاربید سیلیکون کاربرد دارد. کوارتز ذوب شده‌ی خالص، سیلیس غیر کریستالی است، که در مواد شیمیایی خاص و دستگاه‌های نوری مورد استفاده واقع می شود.

سدیم کربنات^۳، دمای انتقال شیشه را پایین می آورد. سدیم کربنات باعث می شود تا شیشه در آب قابل حل شود، برای جلوگیری از این ویژگی، مقداری آهک یا اکسید کلسیم که از سنگ آهک به دست می آید، به همراه اکسید منیزیم و آلومینا به آن افزوده می شود تا شیشه پایداری بیش تری پیدا کند. آلومینیوم در کنار سیلیسیم به عنوان شیشه ساز و در جهت استحکام بخشیدن به شیشه به کار می رود.

1 Obsidian (黑曜石) is a naturally occurring volcanic glass formed when lava extruded from a volcano cools rapidly with minimal crystal growth. It is an igneous rock.

2 Silicon Oxide (氧化硅) is the same as Silica

3 Sodium Carbonate (碳酸钠)