



عمومیات مونتاز کاری

با توجه به هدف کلی کتاب که صرفاً آموزش ماشین‌های عمومی صنایع چوب می‌باشد، لذا عملیات مونتاز کاری در کارهای تولیدی به عنوان کار فعالیت تمرینی برای آموزش عملی کار با ماشین‌آلات است؛ که امکان دارد در کارگاه هنرستان در این درس برای تمرین، از قطعات ناشی از کارگاه ساخت پروژه و یا کارگاه مقدماتی چوب استفاده کنید؛ که حتی مونتاز کاری نیز در آن خیلی کم وجود داشته باشد، لذا در این قسمت نیز اختصار مطالب و گزارش نویسی رعایت گردیده است.

۱۱-۱- سوار کردن آزمایشی قطعات کابینت

تصاویر را با دقت ملاحظه نمائید و با توجه به فعالیت‌های تولیدی در کارگاه هنرستان در مقابل هر کدام توضیح دهید چه عملی انجام می‌شود.

		A
		B
		C
		D





عملیات مونتاژ کاری

۲-۱۱- میخ یا پیچ کردن قطعات کابینت

به سؤالات زیر پاسخ دهید.



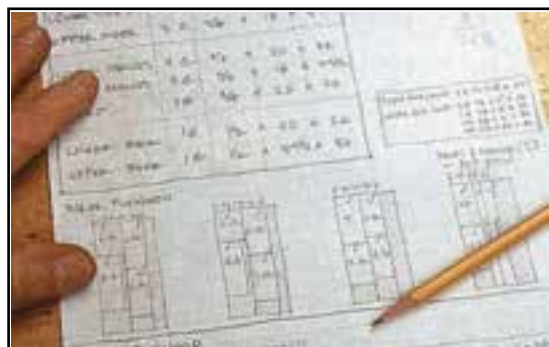
۱- میخ و پیچ در عملیات مونتاژ کاری چه کاربردی دارند؟

پاسخ:

۳-۱۱- مطابقت دادن کار تولیدی با نقشه

با توجه به تصاویر نشان داده شده در کار تولید، رابطه بین طراحی، محاسبات فنی، اندازه گیری، خط کشی و

صرفه جویی در مواد و ساخت و مونتاژ را بنویسید.





۶ تا ۴-۱۱- علامت گذاری، پیاده کردن قطعات و آماده کردن چسب

با توجه به موارد گفته شده قبلی به سؤالات زیر پاسخ دهید.

۱- به چه دلیل قبل از مونتاژ کار ساخته شده، قطعات آن را باید با نقشه تطبیق داد؟

پاسخ:

۲- برای مونتاژ نهایی و چسباندن قطعات به یکدیگر آیا باید قطعات شماره گذاری و یا علامت زده باشند؟ چرا؟

پاسخ:

۳- علامت گذاری قطعات را برای مونتاژ نهایی چگونه انجام داده‌اید؟

پاسخ:

۴- برای اینکه قطعات موقع مونتاژ نهایی زخمی و معیوب نشوند و سریع تر متصل شوند، چه عملی انجام داده‌اید؟

پاسخ:

۵- برای چسباندن قطعات کار در مونتاژ نهایی آن از چه چسبی استفاده نموده‌اید؟

پاسخ:

۶- چسب مورد مصرف را چگونه رقیق و قابل استفاده کرده‌اید؟

پاسخ:

۷- به نظر شما میزان مصرف چسب در هر متر مربع سطح کار چه مقدار باید باشد؟

پاسخ:

۸- چرا توصیه شده در عملیات مونتاژ کاری از چسب‌هایی که مواد سخت کننده مانند کلرور آمونیم یا نشادر

دارند استفاده نشود.

پاسخ:

۹- برای چسب زدن به قطعات کار خود از چه وسائیل و ابزاری استفاده نموده‌اید؟

پاسخ:





۹ تا ۱۱- آماده کردن تنگ و پیچ دستی برای مونتاژکاری

برای عملیات مونتاژ کاری چه وسائل و ابزاری مورد نیاز شما می باشد، نام و کاربرد آنها را در جدول زیر بنویسید.

جدول ۱-۱ ابزار مونتاژ کاری نهایی و کاربرد آنها

ردیف	نام ابزار مونتاژکاری	تشریح، مشخصات و کاربرد وسائل مونتاژکاری
۱		
۲		
۳		
۴		
۵		
۶		
۷		

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید، و بنویسید چه وسائل بند و بست و مونتاژ در شکل دیده می شود.





۱۴ تا ۱۰-۱۱- مونتاژ کردن کامل کابینت

با توجه به پروژه‌هائی که به صورت فردی یا گروهی در کارگاه هنرستان ساخته‌اید، عملیات مونتاژ کاری یکی از آنها را گزارش کنید.

گزارش عملیات مونتاژ کاری

اگر این کار مونتاژ شده در این وضعیت دویدگی داشته باشد چگونه آن را تصحیح می‌کنید؟






عملیات مونتاژ کاری

۱۱-۱۵- کنترل مرغوبیت مونتاژ کابینت تولید شده :

به منظور توجه بیشتر به اهمیت کنترل مرغوبیت در کارهای ساخته شده صنایع چوب، به سؤالات زیر پاسخ دهید.
۱- اندازه ارتفاع، عمق و عرض کار ساخته شده را بعد از مونتاژ، چگونه کنترل کرده‌اید؟

پاسخ:

۲- چگونه از درز بودن و صحیح چسبیده شدن اتصالات در کار مونتاژ شده، اطمینان حاصل نموده‌اید؟

پاسخ:

۳- دویدگی کار چه معنی دارد؟ کار مونتاژ شده را در این مورد چگونه و با چه وسیله‌ای کنترل نموده‌اید؟

پاسخ:

۴- پیچیدگی کار مونتاژ شده با دویدگی آن چه تفاوت دارد؟ پیچیدگی چگونه کنترل می‌شود؟

پاسخ:

۵- از صحت اندازه‌های پشت‌بند یک قفسه که مونتاژ کرده‌اید، چگونه بدون اندازه‌گیری با متر مطمئن می‌شوید؟

پاسخ:

۶- چگونه از کافی بودن زمان برای چسبیدن قطعات مونتاژ شده مطمئن می‌شوید؟

پاسخ:

۷- از قرار گرفتن صحیح قطعات کار تمام شده بعد از مونتاژ، چگونه اطمینان حاصل می‌کنید؟

پاسخ:

۸- مرغوبیت سطح روکش‌ها را بعد از مونتاژ چرا و چگونه کنترل می‌کنید؟

پاسخ:

۹- در تصویر مقابل چه عملی روی کار مونتاژ شده صورت می‌گیرد؟

پاسخ:





۱۶-۱۱- ارزشیابی عملیات موتاز کاری

ردیف	عنوان	نمره		اعلام نظر هنرآموز- تاریخ و امضاء
		پیشنهادی	کسب شده	
۱	حضور به موقع در کارگاه	۱		
۲	رعایت نظم و مقررات کارگاه	۲		
۳	داشتن لباس کار تمیز و مرتب	۱		
۴	رعایت نکات حفاظت و ایمنی	۳		
۵	خوش اخلاقی در کارگاه	۱		
۶	مشارکت در کار گروهی	۱		
۷	اجرای صحیح دستورات آموزشی	۱		
۸	رعایت صرفه‌جویی در کار	۱		
۹	فعالیت فوق برنامه	۱		
۱۰	استفاده صحیح از ابزار در کار	۱		
۱۱	توانائی نقشه‌خوانی برای موتازکاری	۲		
۱۲	علامت‌گذاری صحیح قطعات در موتاز	۱		
۱۳	آماده کردن صحیح چسب	۱		
۱۴	کنترل مرغوبیت صحیح کار موتاز شده	۱		
۱۵	ارائه به موقع گزارش کار	۲		
۱۶	نمره نهایی عملیات موتاز کاری	۲۰		



پیداخت و اتمام کاری

این فعالیت شامل:
انتخاب سنباده مناسب
آماده کردن سنباده لرزشی و سنباده کردن صفحات
کنترل و برطرف کردن معایب و تمیز کردن کار تمام شده

تاریخ اجرای آموزش و تولید:





پر داخت و ات تمام کاری



- ماشین سنباده نواری عمودی

این ماشین که دارای تسمه یا نوار سنباده پهن می باشد با مشخصات فنی زیر است:

۱- ابعاد نوار سنباده ۱۵۵۰ × ۱۸۰ mm

۲- طول نوار قابل سنباده کاری ۵۲۰ mm

۳- قدرت موتور ۱ KW

۴- سرعت سنباده کاری ۱۱ m/s

۵- زوایای قابل سنباده کاری ۹۰° تا ۰

۶- اندازه صفحه میز سنباده کاری ۲۶۵ × ۹۷۰ mm

۷- قطر سوراخ اتصال به مکند ۵۸ mm

۸- وزن ۵۹ kg

- قسمت های مختلف ماشین فوق را شماره بگذارید و نام و کاربرد هر یک را بنویسید.

جدول ۱-۱۲- نام و کاربرد قسمت های مختلف ماشین سنباده عمودی

ردیف	نام اجزای ماشین سنباده	تشریح و کاربرد اجزای ماشین سنباده عمودی
۱		
۲		
۳		
۴		
۵		
۶		
۷		
۸		
۹		



۱-۱۲- انتخاب سنباده‌ی مناسب :

به سؤال‌های زیر که در ارتباط با نحوه انتخاب سنباده مناسب؟ برای پرداختکاری کارهای مختلف صنایع چوب می‌باشد پاسخ دهید.

۱- شماره‌های دانه‌بندی سنباده‌ها بر چه اساس انجام می‌شود و درشت‌ترین و ریزترین دانه‌ها چه شماره‌ای دارند؟

پاسخ:

۲- دانه‌های سنباده (اکسید آلومینیوم) و (سیلیسیم کاربید) چه رنگ و مشخصاتی دارند؟

پاسخ:

۳- سنباده‌های "خشن" - "متوسط" - "ظریف" - "خیلی ظریف" چه شماره‌هایی دارند؟

پاسخ:

۴- حروفی که بجای شماره دانه‌بندی انتخاب می‌شود برای سنباده‌های "خیلی نرم" - "نرم" - "متوسط" - "سخت" - "خیلی سخت" - "بی‌اندازه سخت" را بنویسید.

پاسخ:

۵- برای سنباده کاری روی رنگ‌های براق (مانند پلی‌استر) که باعث داغ شدن سنباده می‌شود، از چه سنباده‌ای استفاده می‌کنند؟

پاسخ:

۶- برای سنباده کاری سطح مرطوب چه سنباده‌ای به کار می‌برند؟ اگر بخواهند با سنباده مرطوب و خشک کار کنند شماره آن‌ها چیست؟

پاسخ:

۷- چسبی که برای اتصال دانه‌های سنباده به یکدیگر و بر روی کاغذ یا پارچه استفاده می‌کنند نوع مصرف را تعیین می‌کند جدول زیر را در این مورد تکمیل کنید.

جدول ۲-۱۲- انتخاب چسب سنباده متناسب با نوع کار

رنگ استاندارد به کار برده شده	اسم فارسی	اسم لاتین	حروف اختصاری
۱	چسب شیشه	Keramische	
۲	چسب سیلیسی	Silikat	
۳	چسب لاستیکی یا باکلیتی	Bakelit	
۴	چسب صمغی	Gummi	





برداشت و اتمام کاری



نتایج آخرین تحقیقات به عمل آمده در خصوص فاکتورهای مؤثر بر برداشت قطعات در کارهای صنایع چوب به شرح زیر اعلام گردیده :

- ۱- پس از خروج صفحات یا قطعات از زیر پرس گرم بلافاصله نباید آنها را با گرمائی که دارند سنباده‌کاری نمود، بلکه باید صبر کرد تا حرارت آنها به حرارت محیط در حدود ۱۵ تا ۲۷ درجه برسد و چنانچه با حرارت حدود ۳۷ تا ۹۳ درجه سنباده شوند تخریب زیادی از لحاظ کیفیت صفحات سنباده خورده و نوار و ماشین سنباده ایجاد خواهد شد.
- ۲- اگر جنس نوار سنباده برای برداشت‌کاری با سنباده دستی کاغذی باشد خوب است و برای برداشت‌کاری سریع و از بین بردن پستی و بلندی‌های کم سطح کار، در صورتیکه با ماشین سنباده عمل کنید استفاده از سنباده با جنس پارچه‌ای تأکیدی گردد
- ۳- توصیه شده است سنباده‌زنی همواره در جهت الیاف صورت گیرد و شروع سنباده زنی برای برطرف کردن خشونت زیاد سطح کار با شماره "۸۰ تا ۱۰۰" و جنس کاغذ اکسید آلومینیوم باشد و سپس از سنباده ریزتر (۱۲۰ تا ۱۵۰) استفاده گردد و در پایان برای نرم کردن سطح کار از کاغذ سنباده شماره "۱۸۰" استفاده شود و نباید یک مرحله از شماره‌بندی را حذف کنید؛ یعنی نباید بعد از شماره (۸۰) از شماره "۱۸۰" استفاده کنید و شماره‌های بین آنها نیز برای بالا بردن کیفیت سطح مخصوصاً برای زیر رنگ لازم می‌باشد.
- ۴- در موقع سنباده‌کاری اکثراً وسط کار بیشتر سنباده خورده می‌شود و سطح کار معمولاً به حالت بشقابی درمی‌آید، و روکش وسط کار خیلی نازک می‌شود. و حتی گاهی از بین می‌رود؛ برای جلوگیری از این مسئله بهتر است با مداد خطوطی در جهت عمود برهم در تمام سطح کار کشیده شود تا خطوطی که از بین نرفته‌اند محل سنباده‌زنی را تعیین نماید؛ و مشخص کننده دقت عمل اپراتور ماشین سنباده باشد.

دستگاه سنباده برقی دستی لرزشی سه کاره طبق شکل با مشخصات فنی زیر می‌باشد :



- ۱- قدرت موتور ۱۸۰ W
- ۲- صفحه سنباده مستطیل شکل ۱۳۰ × ۸۰ mm
- ۳- صفحه گرد سنباده با قطر ۱۲۵ mm
- ۴- حرکت لرزشی با سرعت آهسته در دقیقه ۷۰۰۰-۱۲۵۰۰/min
- ۵- حرکت لرزشی با سرعت زیاد در دقیقه ۱۴۰۰۰-۲۵۰۰۰/min
- ۶- وزن ۱/۵ kg

ردیف	نام دستگاه و عمل مربوط به آن	نام قسمت‌های مختلف دستگاه و کاربرد آن
۱		
۲		
۳		

نام سه حالت سنباده سه‌کاره و اجزای آن را تحقیق کنید و بنویسید :





پرداخت و اتمام کاری

۴ تا ۱۲- آماده کردن سنباده لرزشی - سنباده کردن صفحات

با توجه به کارهای چوبی و صفحه‌ای که در کارگاه ساخته‌اید نقشه کوچک سه نمای یکی از آنها را در جدول زیر ترسیم کنید.

نقشه سه نمای کار ساخته شده



نحوه آماده کردن سنباده لرزشی و سنباده کردن یکی از کارهایی را که ساخته‌اید به هنرآموز کارگاه گزارش دهید.

گزارش سنباده کاری





۸ تا ۵-۱۲- کنترل و برطرف کردن معایب و تمیز کردن کار تمام شده

با توجه به کاری که ساخته و آن را سنباده کرده‌اید به سؤالات زیر پاسخ دهید.

۱- کار تمام شده خود را پس از سنباده کاری چگونه از نظر ابعاد کنترل کرده‌اید؟

پاسخ:

۲- معایب کار ساخته شده شما پس از سنباده چه بود؟ و چگونه آنها را اصلاح کرده‌اید؟

پاسخ:

۳- آیا برای پرداخت کاری نهایی کار خود را لیسه کرده‌اید؟ دلیل انجام لیسه کاری شما چه بود؟

پاسخ:

۴- لیسه را چگونه آماده کار کردید؟ و چگونه آن را به کار برده‌اید؟

پاسخ:

۵- اگر بخواهید پرداخت نهایی را نیز به وسیله سنباده کاری انجام دهید از چه شماره سنباده استفاده می‌کنید؟

پاسخ:

۶- نر کارهایتان را چگونه پرداخت کرده‌اید؟

پاسخ:

۷- خاک سنباده که بعد از پرداخت کاری روی قطعات کار شما وجود داشت را چگونه برطرف و تمیز

کرده‌اید؟

پاسخ:

۸- چرا استفاده از گوشی حفاظتی در ماشین‌های صنایع چوب الزامی می‌باشد؟ صدای ماشین‌ها موقع کار چند

دسی بل است و دسی بل مجاز آن چقدر است؟

پاسخ:

۹- چرا بایستی ماشین‌های صنایع چوب مخصوصاً دستگاه سنباده مجهز به سیستم مکندۀ خاک اره- پوشال و گرد

و غبار باشند؟

پاسخ:





پرداخت و اتمام کاری

فعالیت فوق برنامه

با مراجعه به مراکز ابزار و مواد فروشی صنایع چوب و مجلات چوب و کاغذ ابعاد و مشخصات و قیمت‌های دستگاه‌های سنباده و مواد و ابزارهای پرداخت و اتمام‌کاری را تحقیق کنید و در جدول زیر به صورت خلاصه ارائه دهید.

۹-۱۲- ارزشیابی عملیات پرداخت و اتمام‌کاری

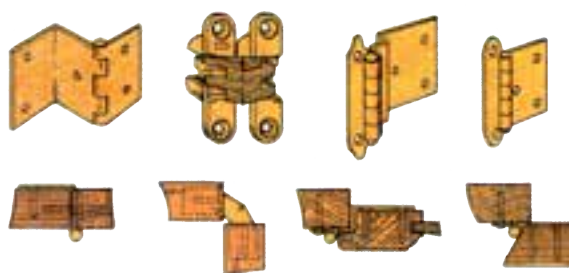
ردیف	عنوان	نمره پیشنهادی	نمره کسب شده	نظریه هنرآموز - تاریخ بررسی و امضاء
۱	داشتن لباس کار تمیز و مرتب	۱		
	داشتن اتیکت هنرجویی	۱		
	مرتب بودن محل کار	۱		
	رعایت نظم کارگاه	۱		
	اجرای صحیح فرمان‌های آموزشی هنرآموز	۲		
۲	استفاده صحیح از ابزار- مواد و ماشین کار	۲		
۳	تنظیم صحیح و به موقع گزارش کار	۲		
۴	مشارکت و همکاری گروهی	۱		
۵	رعایت نکات حفاظت و ایمنی	۳		
۶	صحت و سرعت و دقت عملیات آموزشی در کارگاه	۴		
۷	فعالیت فوق برنامه	۲		
۸	جمع نهائی آزمون عملیات پرداخت و اتمام‌کاری	۲۰		



نصب یراق آلات

این فعالیت شامل:
انتخاب لولای مناسب
ارزشیابی نصب یراق آلات

تاریخ اجرای آموزش و تولید:





نصب یراق آلات

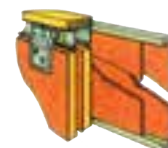
هدف کلی از آموزش نصب یراق آلات را بنویسید.

خلاصه توضیحات و سفارشات را که هنرآموز کارگاه در ارتباط با نصب یراق آلات نمودند، گزارش نمائید.

به فروشگاه‌های لولا و یراق مراجعه و حداقل اسامی و قیمت ۲۰ نوع یراق مبلمان را تحقیق کنید، و در این قسمت بنویسید.

فصلیت
فوق برنامه





۱-۱۳ الی ۶-۱۳ انتخاب لولای مناسب

اصطلاح یراق آلات یعنی چه؟ آن را تعریف کنید.

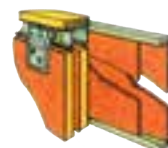
پاسخ:



به تصویر نشان داده شده با دقت نگاه کنید و اسامی و کاربرد یراق‌های نشان داده شده در تصویر را در جدول زیر بنویسید.

جدول ۱-۱۳- اسامی و کاربرد یراق کابینت

ردیف	نام یراق	شرح و کاربرد
۱		
۲		
۳		
۴		
۵		
۶		
۷		
۸		
۹		
۱۰		
۱۱		
۱۲		
۱۳		



۱۲- چه عملی در تصاویر نشان داده شده فوق انجام می شود؟

پاسخ:

۱۳- ابزار به کار برده شده در تصویر چیست و با آن چه کار می کنند؟

پاسخ:

۱۴- در تصویر بالا یراق روی چه وسیله ای و برای چه نصب می شود؟

پاسخ:

۷-۱۳- ارزشیابی نصب یراق آلات

ردیف	عنوان	نمره پیشنهادی	نمره کسب شده	نظریه هنرآموز- تاریخ بررسی و امضاء
۱	داشتن لباس کار مرتب	۱		
	رعایت نظم در کارگاه	۳		
	عدم جابجایی بی مورد در کارگاه	۱		
	رعایت اخلاق حرفه ای	۲		
۲	ارائه به موقع و تنظیم صحیح گزارش کار	۲		
۳	فعالیت فوق برنامه	۲		
۴	استفاده و نگهداری صحیح ابزار	۲		
۵	اجرای صحیح و به موقع دستورات آموزشی	۳		
۶	مشارکت و همکاری در گروه	۲		
۷	رعایت نظافت و صرفه جویی	۲		
۸	نمره نهایی آزمون نصب یراق آلات	۲۰		



فصلیت شماره ۱۴

عملیات خراطی کردن

این فعالیت شامل:
کار با ماشین خراطی
تدارک عملیات خراطی
خراطی کردن قطعات سیلندریک
خراطی کردن دیسکی و کاسه ای (غیر سیلندریک)



تاریخ اجرای آموزش و تولید:





عملیات خراطی کردن

هدف کلی از آموزش خراطی را بنویسید.

در آموزش عملیات خراطی کردن، هنر آموز چه اطلاعاتی به شما داده‌اند و سفارشات که نموده‌اند چه بود، آنها را گزارش نمایید.

A large, empty, lined writing area for the student to provide their answer to the question above.





۱۴-۱- کار با ماشین خراطی

با توجه به شکل مقابل نام قسمت‌های مختلف ماشین خراطی را بنویسید.

مشخصات فنی ماشین خراطی:

ابعاد ماشین خراطی $1610/490/1175 = \text{mm l/b/h}$

فاصله دو مرغک (طول قابل خراطی) = 1050 mm

تعداد دورهای مختلف میله محور (rpm) $500/600/750/900/1000$

$1200/1400/1600/1800$

قطر کله‌ای برای خراطی بشقابی ($355 \text{ mm} = \emptyset$)

تعداد دور موتور (rpm) = 1400

قدرت موتور (KW/HP) = $0.75/1$

جدول ۱-۱۴- قسمت‌های مختلف ماشین خراطی و کاربرد آن

ردیف	نام اجزاء ماشین خراطی	کاربرد قسمت‌های مختلف ماشین خراطی
۱		
۲		
۳		
۴		
۵		
۶		
۷		
۸		
۹		
۱۰		
۱۱		
۱۲		
۱۳		
۱۴		
۱۵		
۱۶		
۱۷		
۱۸		





عملیات خراطی کردن

۲-۱۴- تدارک عملیات خراطی

در صورتی که با ماشین خراطی کارگاه صنایع چوب کار نموده‌اید، به سؤالات زیر پاسخ دهید.

۱- آیا قبل از شروع عملیات خراطی از سالم بودن ماشین و قسمت‌های مختلف آن مطمئن شده‌اید؟ چگونه؟

پاسخ:

۲- چگونه مطمئن شدید مرغک لنگ نمی‌زند؟ و نوک مرغک متحرک و مرغک ثابت در یک خط قرار گرفته‌اند؟

پاسخ:

۳- نقشه کار شما چه بود؟ آیا آن را کاملاً مطالعه نموده‌اید؟ برای تطبیق نقشه با کار آن را موقع خراطی کجا قرار دادید.

پاسخ:

۴- مغارها را چگونه انتخاب و کنترل نموده‌اید؟

پاسخ:

۵- نام مغارهایی که در خراطی استفاده نموده‌اید، بنویسید.

پاسخ:

۶- در موقع خراطی به ترتیب از چه مغارهایی استفاده نموده‌اید؟

پاسخ:

۷- آیا مغارهای خراطی شما دارای دسته بلند می‌باشد یا دسته کوتاه؟ کدام صحیح است؟ چرا؟

پاسخ:

۸- آیا مغار خراطی را خودتان تیز کرده‌اید؟ چگونه و با چه وسیله‌ای؟

پاسخ:

۹- مغارهایی را که در شکل می‌بینید شماره گذاری کنید و نام هر یک را بنویسید.

پاسخ:





۳-۱۴- خراطی کردن قطعات سیلندریک

با توجه به تصاویر نشان داده شده مراحل خراطی قطعات سیلندر یک را شرح دهید.

	<p>شروع عملیات خراطی چگونه است و از چه مغاری با چه دوری استفاده می‌کنید؟</p>	<p>A</p>
	<p>در مرحله دوم چرا از اره ظریف بر پشتهدار استفاده شده. آیا به طریق دیگر می‌توانستید عمل کنید؟</p>	<p>B</p>
	<p>در مرحله سوم چه کاری انجام می‌شود و مغار انتخاب شده چیست؟</p>	<p>C</p>
	<p>آیا مغار در مرحله چهارم عوض شده است؟ نوع مغار چیست و چه کار می‌کند؟</p>	<p>D</p>
	<p>در مرحله پنجم چرا از پرگار استفاده شده (چه نوع پرگاری است) و چه عملی انجام می‌شود؟</p>	<p>E</p>





	<p>مرحله ششم چه نوع کاری است- از چه مغاری استفاده می‌کند- زاویه مغار چقدر است؟</p>	<p>F</p>
	<p>چرا در مرحله هفتم از نقشه کار استفاده می‌شود؟ چه عملی انجام می‌شود؟</p>	<p>G</p>
	<p>در مرحله هشتم چه عملی انجام می‌شود؟ خطوط کشیده شده برای چیست و چگونه ایجاد شده است؟</p>	<p>H</p>
	<p>در مرحله نهم قطعه با چه مغاری فرم داده شده است؟ زاویه مغار و فاصله تکیه‌گاه از قطعه چقدر است؟</p>	<p>I</p>
	<p>در مرحله دهم چرا مغار عوض شده است- چه عملی انجام می‌شود؟ در مراحل پایانی چه باید کرد؟</p>	<p>J</p>





۴-۱۴- خراطی کردن دیسکی و کاسه‌ای (غیر سیلندریک)

با توجه به شکل کله‌گی خارجی در ماشین خراطی قسمت‌های مختلف آن را نامگذاری کنید و کاربرد آن را شرح دهید.

ردیف	نام قسمت‌ها	کاربرد
۱		
۲		
۳		
۴		
۵		
۶		
۷		
۸		

به سؤالات زیر در مورد خراطی دیسکی و کاسه‌ای پاسخ دهید؟

۱- چنانچه بخواهید بشقابی چوبی به قطر ۳۰۰ mm را خراطی کنید ابتدا چه می‌کنید؟

پاسخ:

۲- چگونه چوب بشقاب چوبی را روی دیسک کاسه‌ای خارجی خراطی (فلانش) نصب می‌کنید؟

پاسخ:

۳- آیا برای ثابت کردن چوب بشقاب به فلانش از پیچ هم استفاده می‌کنید؟ در صورت مثبت بودن جواب، چند

پیچ و چه پیچی می‌باشد.

پاسخ:

۴- آیا بین فلانش و چوب بشقاب قطعه کمکی (واسطه) قرار می‌دهید؟ ابعاد، جنس و چگونگی قرار دادن قطعه را بنویسید.

پاسخ:

۵- مقطع فلانش که چوب بشقاب و قطعه واسطه را نشان دهد ترسیم نمایید.

پاسخ:

۶- دور ماشین خراطی را نسبت به چه عواملی تنظیم می‌کنید؟

پاسخ:





فصلنامه

با مراجعه به مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، و یا سایت‌های اینترنتی و یا تحقیق از متخصصین مربوطه، به سوالات زیر در مورد حفاظت‌های ایمنی ماشین خراطی، پاسخ دهید.

۱- چهارچوب و اسکلت دستگاه خراطی از نظر حفاظت و ایمنی چگونه باید طراحی شود؟

پاسخ:

۲- حالت میز یا تکیه‌گاه برای کار کردن با کله‌ای خارجی (فلانش) چگونه باید باشد؟

پاسخ:

۳- مرغک ماشین از نظر فولاد و مکانیسم حرکتی چگونه باید باشد؟

پاسخ:

۴- سه نظام کله‌ای چه مشخصاتی باید داشته باشد؟

پاسخ:

۵- پایه متحرک متصل به ریل بستر دستگاه خراطی، از نظر حرکتی چگونه باید ساخته شود؟

پاسخ:

۶- تجهیزات کنترل کننده و تنظیم کننده دستگاه خراطی چگونه باید باشد؟

پاسخ:

۷- کلید استارت (خاموش و روشن) ماشین چگونه باید باشد؟

پاسخ:

۸- وسائل و تجهیزات ایمنی ماشین خراطی چگونه باید باشند؟

پاسخ:

۹- حفاظ روی صفحه کله‌ای (فلانش) و سه نظام ماشین خراطی از چه جنسی است؟

پاسخ:



عملیات خراطی کردن

نحوه عملکرد خود را در مورد خراطی کردن یک قطعه کار که به دستور هنرآموز کارگاه انجام شده است، گزارش نمایید.

گزارش خراطی کردن





۵-۱۴- ارزشیابی عملیات خراطی کردن

ردیف	عنوان	نمره پیشنهادی	نمره کسب شده	نظریه و امضاء هنرآموز
۱	انضباط	۱		
۲	رعایت نکات ایمنی	۳		
۳	استفاده و نگهداری صحیح ابزار	۲		
۴	کار کردن صحیح با ماشین خراطی	۳		
۵	رعایت دقت و صرفه‌جویی در کار	۲		
۶	تنظیم صحیح و به موقع گزارش کار	۲		
۷	فعالیت فوق برنامه	۱		
۸	میزان مشارکت و همکاری	۱		
۹	رعایت اخلاق حرفه‌ای	۱		
۱۰	خراطی کردن پروژه کارگاهی	۴		
۱۱	نمره نهایی آزمون عملیات خراطی	۲۰		

اظهار نظر هنرجو در پایان آموزش درس کارگاه تولید



منابع مورد استفاده

- ۱- نیکنام محمد علی (۱۳۸۸) کارگاه تولید صنایع چوب- وزارت آموزش و پرورش
 - ۲- دکتر محمد غفرانی، مهندس امیر نظری- ماشین های عمومی صنایع چوب- وزارت آموزش و پرورش ۱۳۸۸
 - ۳- دکتر حسین رنگ آور، مهندس اردشیر عبدی - ساخت کابینت چوبی - وزارت آموزش و پرورش ۱۳۸۹
 - ۳- شهرام خدادادی، محمد حسن اسلامی- محمد قربانی- برق تأسیسات- وزارت آموزش و پرورش ۱۳۸۸
- *WOOD WORKER- STEPHEN CORBETT- 2001 LONDON*
 - *Furniture & cabinet construction- ANDY RAE-The Taunton Press- Italy 2002*
 - *Joinery- GARY ROGOWSK- The Taunton Press- Italy 2002*
 - *Shaping wood- LONNIE BIRD- The Taunton Press- Italy 2002*

