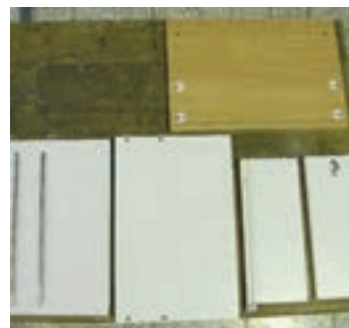




شکل ۷۷



شکل ۷۶



شکل ۷۵

قطعات آماده یک کشو

مونتاژ کشو

هنگام مونتاژ کارهایی که دارای پیچ الیت می باشند بعد از قرار گیری پیچ ها در محل خود باید توسط پیچ گوشتی پنوماتیکی، شارژی یا دستی آنها را محکم نمود، البته گاهی نیاز می باشد که توسط پیچ گوشتی یا ابزار خاصی پیچ را رگلاژ نمود تا درست سر جای خود قرار گیرد. (شکل ۷۸)



مراحل انجام پیچ الیت

واحد یادگیری ۳

شایستگی طراحی و ساخت فایل دو کشو با ریل از زیر

آیا تا به حال پی برده‌اید:

- چه تفاوتی بین فایل دو کشو و فایل سه کشو از لحاظ کاربرد وجود دارد؟
- حداکثر ارتفاع فایل دو کشو چند باید باشد؟
- چرا برای ساخت فایل دو کشو از ریل کف یا ریل از زیر استفاده می‌شود؟

استاندارد عملکرد:

پس از اتمام این واحد یادگیری هنرجویان قادر خواهند بود که از صفحات فشرده چوبی به عنوان مواد اولیه برای ساخت فایل چند کشو، با توجه به طرح و نقشه آماده‌سازی نموده و استفاده کنند.

پروژه شماره ۳: ساخت فایل دو کشو با ریل از زیر

۱- عنوان پروژه: ساخت فایل دو کشو

ساخت فایل دو کشو با ریل از کف (ریل مخفی)

۲- تعریف پروژه:

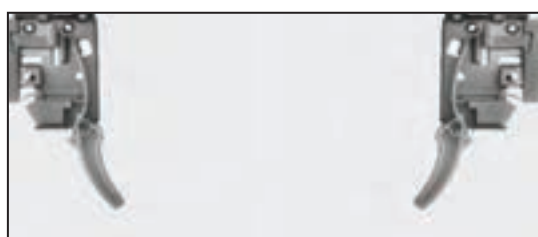
ریل از کف به ریلی گفته می شود که قسمت های نگه دارنده در قسمت زیر کشو قرار می گیرند و تقریباً از دید کاربر مخفی است. قسمت اصلی ریل یا شاسی که روی بدنه کشو پیچ شده، و ۲ عدد گیره پلاستیکی در زیر کشو پیچ می شوند.



شکل ۸۰



شکل ۷۹



شکل ۸۲



شکل ۸۱



شکل ۸۳

۳- هدف توانمندسازی (مهارت‌های یادگیری)

هدف اصلی پروژه: کسب مهارت شایستگی طراحی و ساخت فایل دو کُشو با ریل مخفی

سایر اهداف: کاربرد کلیه مواد، ابزار و تجهیزات مورد نیاز برای ساخت فایل اداری، نحوه نصب ریل از زیر ساختار این ریل‌ها به گونه ای است که می‌توانند وزن و فشار زیادی را تحمل کنند و بسته به نوع مصرف در ساخت کُشوه‌های اداری، آشپزخانه‌ها و مورد استفاده قرار می‌گیرند.

معیار خرید و استفاده از این ریل‌ها به اندازه عمق کُشو بستگی دارد.

کُشوه‌های مختلف کاربردهای متفاوت و زیادی در محیط‌های کاری یا مسکونی دارند که لازمه ساخت آنها داشتن دانش استفاده از یراق‌های خاص کُشو و چگونگی استفاده از آنها در ساخت می‌باشد.

معیار دیگری برای دسته‌بندی این نوع ریل‌ها در بازار وجود دارد؟

تحقیق کنید



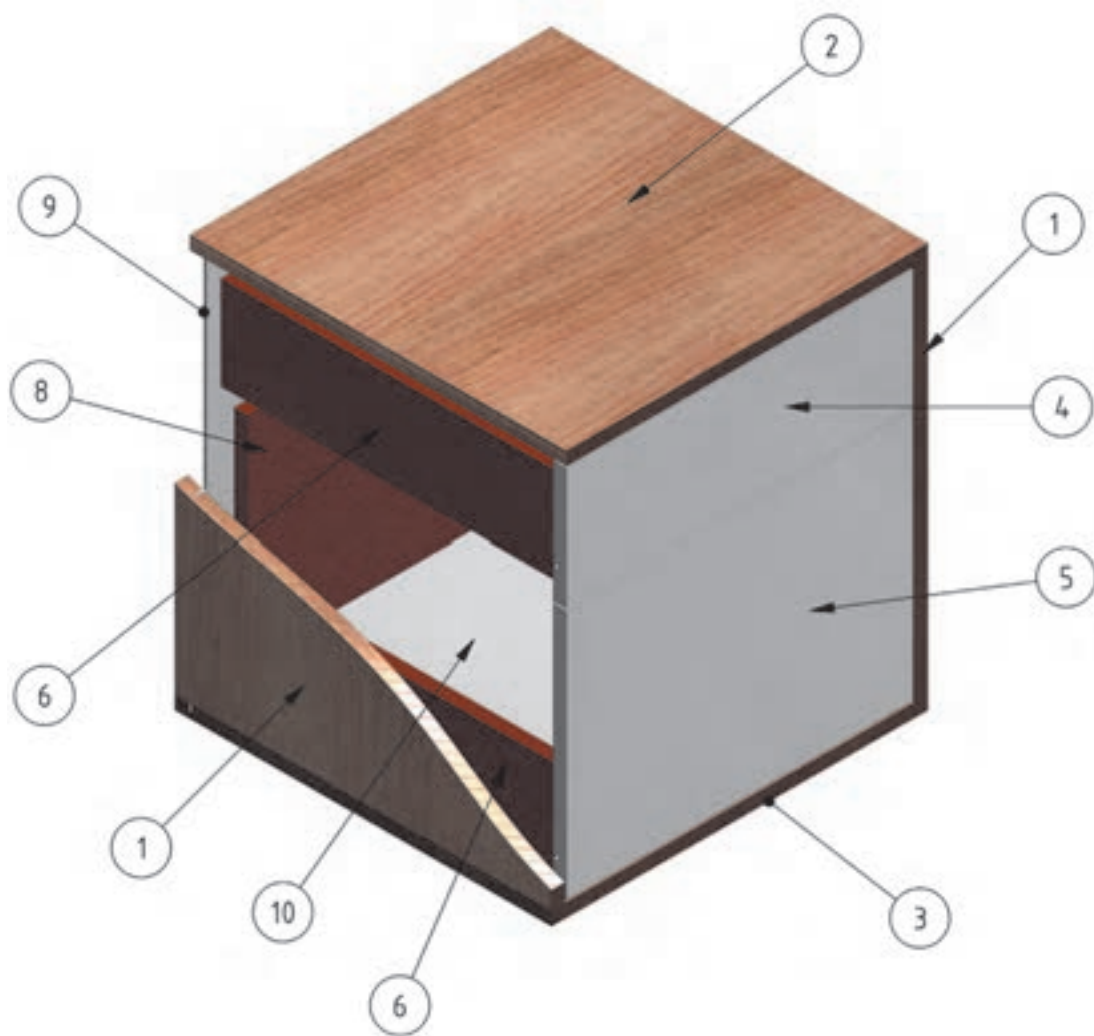
۴- مسائل مربوط به ایمنی و توجهات زیست محیطی و نگرشی

توجه داشته باشید که در تمامی مراحل ساخت این فایل از جمله برشکاری، لبه چسبانی، سوراخکاری، مونتاژ و کار با ابزار و ماشین آلات باید نکات ایمنی و بهداشت فردی رعایت شود.

۵- شایستگی‌های غیر فنی

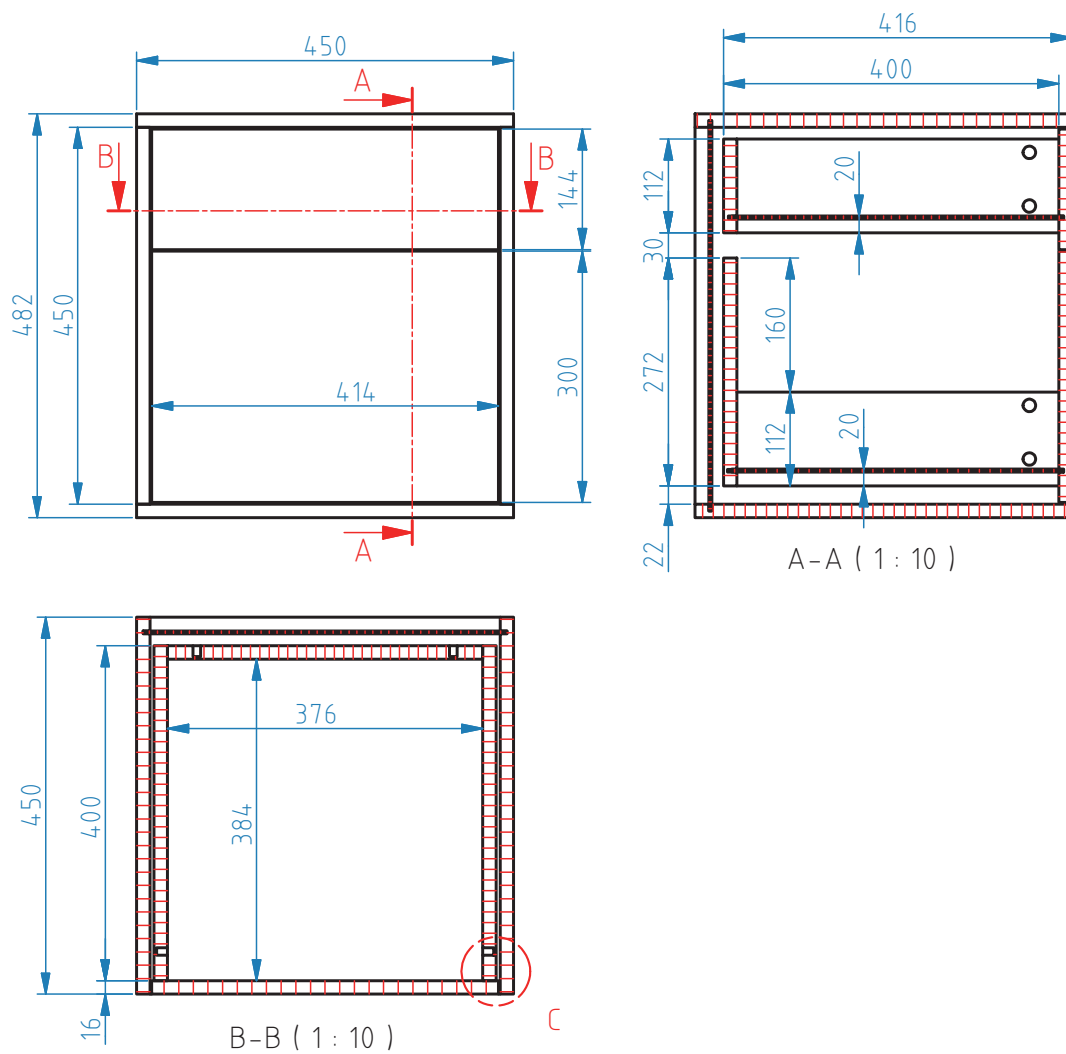
شایستگی‌های غیر فنی	
اخلاق حرفه‌ای	در انجام کار گروهی مسئولیت‌پذیر باشید.
یادگیری مادام‌العمر	همیشه در حال یاد گرفتن باشید.
نوآوری و کارآفرینی	در انجام فعالیت کارگاهی خلاق و کارآفرین باشید.
مدیریت منابع	از مواد اولیه استفاده بهینه نموده و صرفه‌جویی کنید.
سایر شایستگی‌های غیر فنی	می‌توان به کار گروهی، آموزش دیگران، فناوری اطلاعات و ارتباطات، تفکر سیستمی و تفکر خلاق اشاره نمود.

۶- نقشه ایزومتریک



نقشه ایزومتریک فایل دو کشو

۷- نقشه سه نمای فایل دو کشو

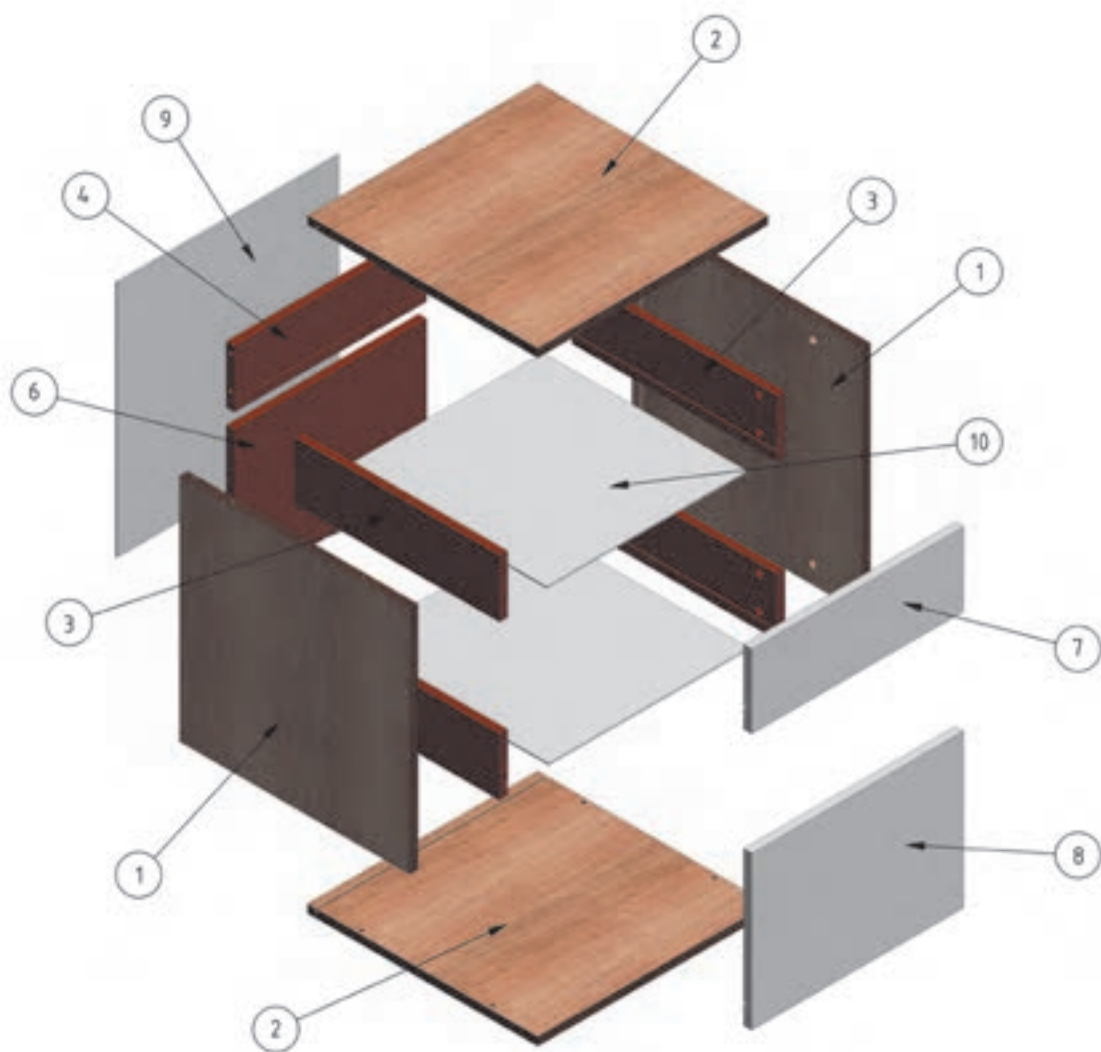


سه نمای داده شده را با نرم افزار اتوکد در منزل با رعایت اصول نقشه کشی ترسیم و به هنرآموز خود تحویل دهید.

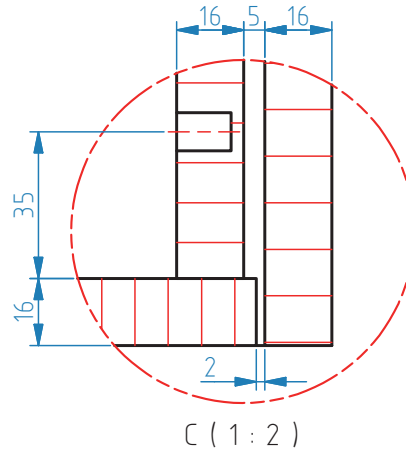
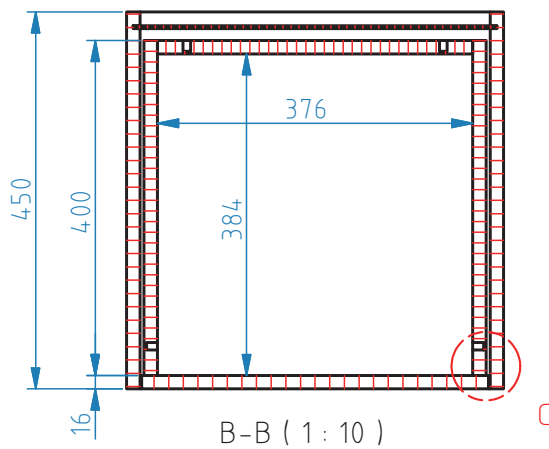
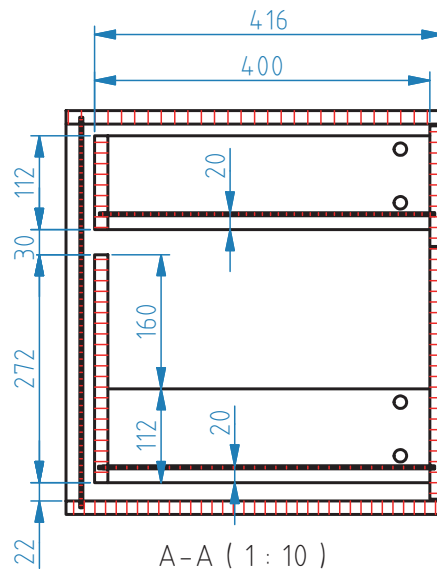
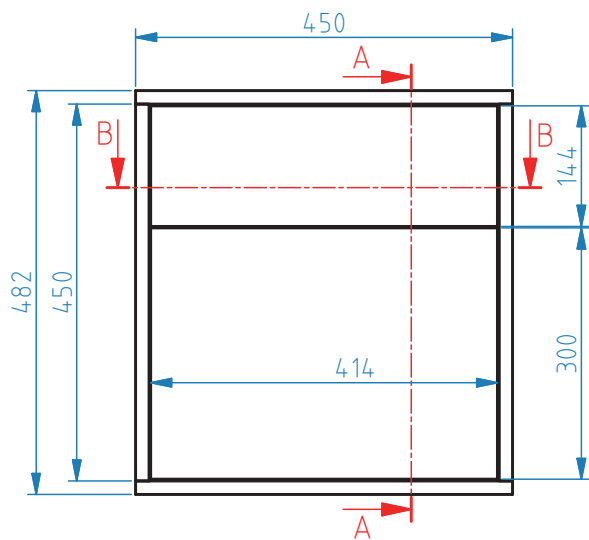
فعالیت
عملی



۸- نقشه انفجاری پروژه فایل دو کُشو



۹- نقشه برش و دیتیل فایل دو کشو



۱۰- جدول لیست برش

جدول ۱: لیست برش فایل دو کشو

ردیف	نام قطعه	کد قطعه	جنس	رنگ	تعداد	ابعاد قطعات به میلیمتر			مساحت مترمربع	سمت و متراژ نوار کاری		
						ضخامت	عرض	طول		طول	عرض	متراژ
۱	بدنه	۱	MDF	سفید	۲	۱۶	۴۴۸	۴۵۰	۰/۴۰	۱	۰	۱۱۸۰
۲	کف و سقف	۲	MDF	سفید	۲	۱۶	۴۴۸	۳۹۶	۰/۳۵	۱	۲	۱۴۲۰
۳	بغل کشو	۳	MDF	سفید	۴	۱۶	۱۴۰	۴۳۰	۰/۲۴	۱	۰	۴۷۰
۴	جلو کشوی کوچک	۴	MDF	سفید	۱	۱۶	۱۴۰	۳۲۶	۰/۰۵	۱	۰	۳۷۰
۵	عقب کشوی کوچک	۵	MDF	سفید	۱	۱۶	۱۳۰	۳۲۶	۰/۰۴	۱	۰	۳۷۰
۶	عقب کشوی بزرگ	۶	MDF	سفید	۱	۱۶	۳۰۰	۳۴۰	۰/۱	۱	۰	۳۸۰
۷	در کوچک	۷	MDF	سفید	۱	۱۶	۳۶۰	۱۹۲	۰/۰۷	۲	۲	۱۲۶۰
۸	در بزرگ	۸	MDF	سفید	۱	۱۶	۳۶۰	۳۴۴	۰/۱۲	۲	۲	۱۵۸۰
۹	پشت بند	۹	MDF	سفید	۱	۳	۵۸۰	۴۵۰	۰/۲۶	■	■	■
۱۰	کف کشوها	۱۰	MDF	سفید	۲	۳	۳۴۲	۳۹۴	۰/۲۷	■	■	■
مساحت کل صفحات ۳ میلیمتری + ۱۰ درصد دورریز (متر مربع) مساحت کل صفحات ۱۶ میلیمتری + ۱۰ درصد دورریز (متر مربع) متراژ کل نوار کاری (متر طول)										۰/۵۸ ۱/۶ ۷	جمع کل	

تذکر ۱: در نرم افزار کات مستر جهت راه پود MDF به صورت پیش فرض طول در نظر گرفته می شود.

تذکر ۲: در صورت استفاده از دستگیره طولی (قدی) باید از مقدار طول در کشوها ۱۶ میلی متر کم شود.

مقدار تفرانسی که به هر طول نوار اضافه می شود چقدر است؟

پرسش



۱۱- نقشه چیدمان یا جانمایی قطعات در صفحه

450	450	446	446	376	376	110	110	1113.6
448	1	448	1	270	8	110	7	1490
								159.8
				400		400		400
				110	6	110	6	110
				67.2				264.8
								1866.4
				3660				
1381.6								

450	450	446	446	376	376	400	400	1113.6
448	1	448	1	270	8	110	7	1490
								159.8
				400		400		400
				110	6	110	6	110
				67.2				264.8
								1866.4
				3660				
1381.6								

۱۲- جدول یراق آلات

جدول ۲: یراق آلات فایل دو کشو

ردیف	عنوان یراق آلات	تعداد	محل نصب	کاربرد	وضعیت قرارگیری		
					مونتاژ اولیه	کیسه یراق	محصول کارتن
۱	الیت کامل	۱۲	مونتاژ بدنه‌ها	برای نصب بدنه کشوبه سقف و کف کشو و نصب بغل کشوها به درکشوپایینی		■	
۲	پیچ ۴ سانتی مخصوص ام. دی. اف	۱۶	مونتاژ کشوها	قسمت‌های مختلف کشورا به هم اتصال می‌دهیم		■	
۳	پیچ ۱۶ میلی‌متر	۲۴	ریل از زیر	اتصال قطعات ریل به بدنه کشو و گیره‌های آن به زیر کشو		■	
۴	ریل از کف	۳	بدنه وزیر کشو	باز و بستن کشو		■	
۵	میله جلو و عقب کشو	۲	در پایینی و عقب کشوپایین	نگه داری پوشه‌های آویز		■	
۶	دستگیره	۲	در کشو	زیبایی و سهولت باز و بستن کشوها		■	
۷	قفل مرکزی	۱	دست	قفل کردن کشوها		■	

۱۳- جدول لیست مواد، ابزار و ماشین آلات

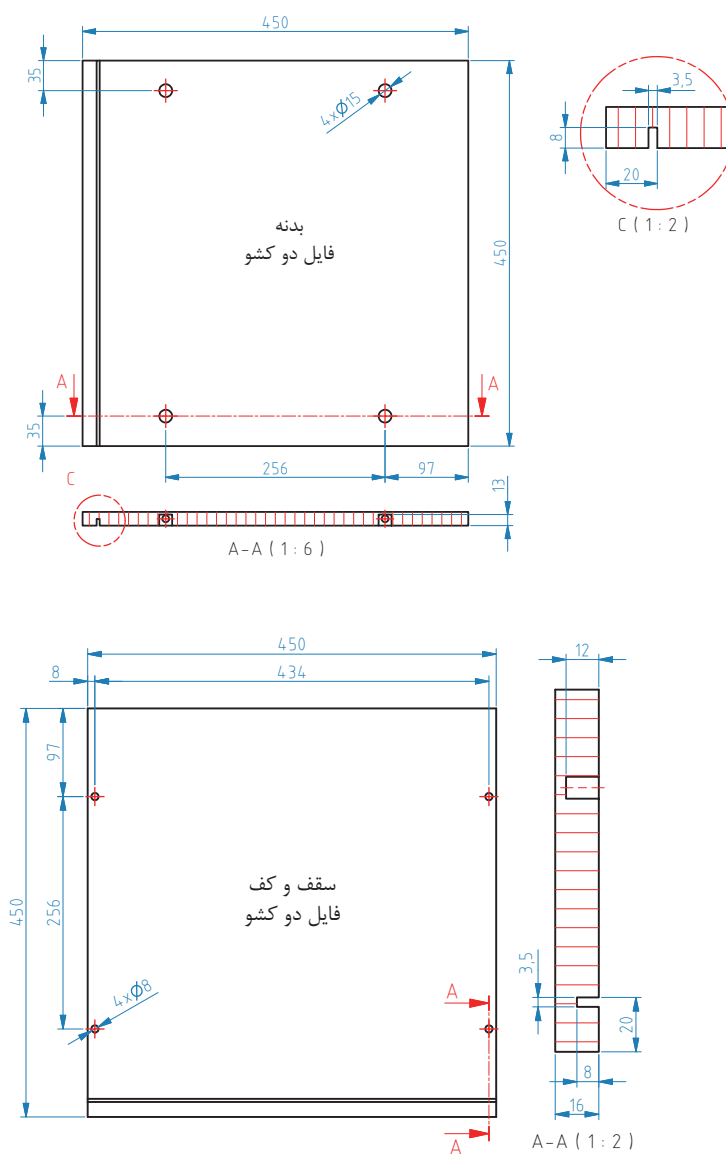
جدول ۳: مواد، ابزار و ماشین آلات فایل دو کشو

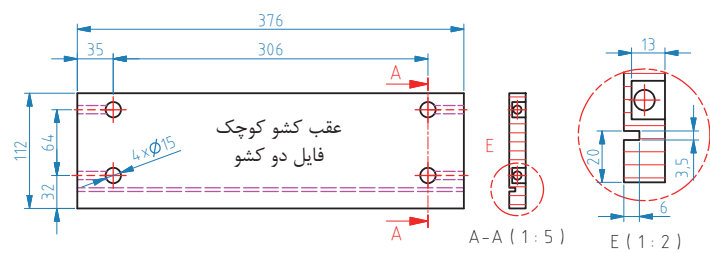
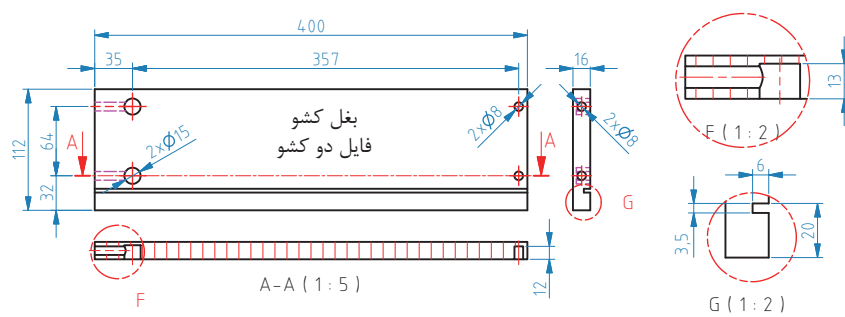
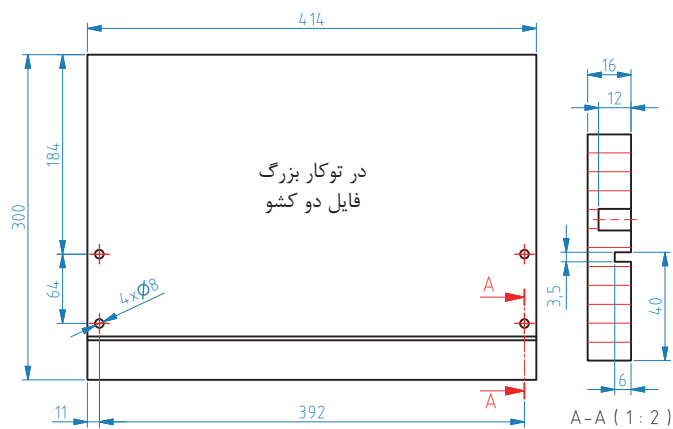
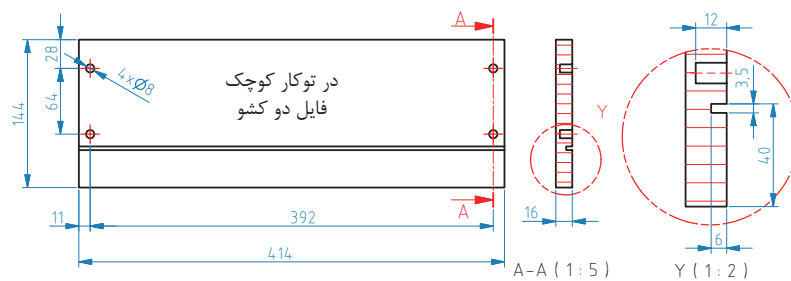
ردیف	مواد مصرفی			ابزار های دستی	ابزار دستی - برقی	ماشین آلات
	عنوان	مقدار	واحد			
۱	MDF روکش ملامینه ۱۶ میلیمتر 	۱/۶	مترمربع	متر نواری فلزی 	دریل برقی 	دور کن 
۲	MDF سفید ۳ میلیمتر	۵۶	مترمربع	گونیا فلزی	دریل شارژی	سوراخ زن
۳	نوار لبه ۲ میلیمتر	۷	متر	خزینه دستی	دریل پایه دار	لبه چسبان صاف
۴	پیچ امدی اف ۴ سانت	۱۶	عدد	پیچ گوشتی	منگنه کوب بادی	الیت زن
۵	پیچ امدی اف ۱۶ میلی متر	۳۴	عدد	لیسه	منخ کوب بادی	پانل بر افقی
۶	ریل از کف	۳	دست			
۷	دستگیره دو پیچ	۲	عدد			
۸	پایه زیر کار ۸ سانت	۴	عدد			
۹	قفل مرکزی	۱	دست			

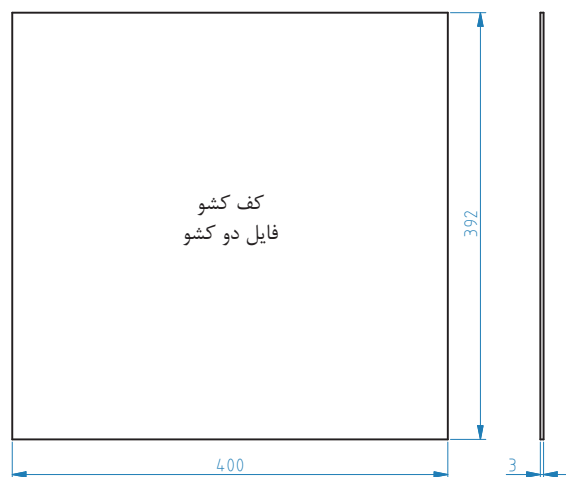
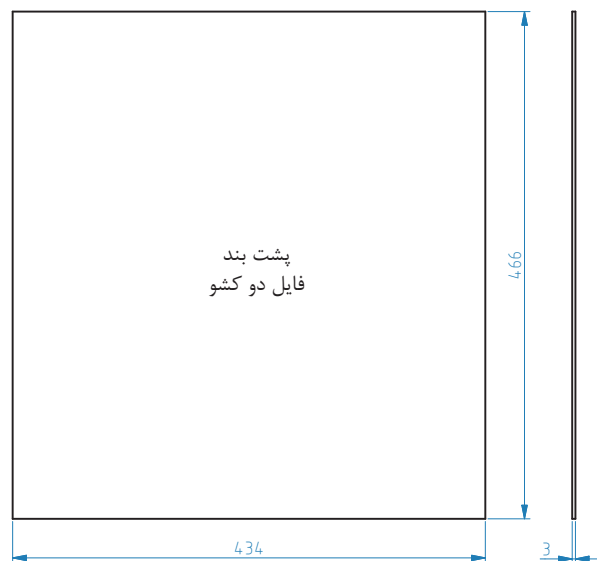
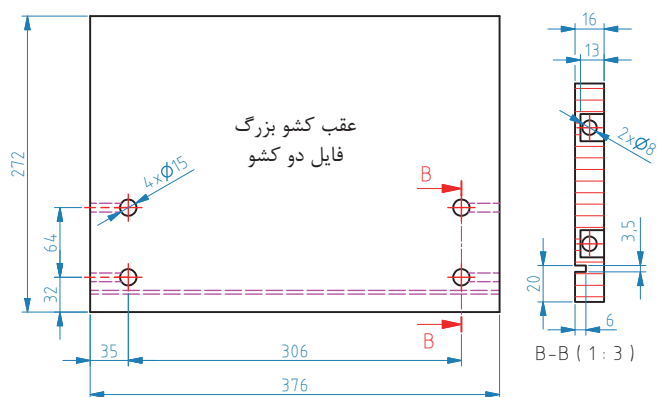
۱۴- نقشه فنی قطعات

نقشه‌های فنی را با تمام جزئیات با نرم‌افزار اتوکد ترسیم کنید.

فعالیت
کلاسی







۱۵- آموزش طراحی محصول بانرم افزار

طراحی فایل دو کشو نیز مشابه آنچه در مراحل طراحی فایل سه کشو گفته شد انجام می‌شود.

۱۶- مراحل ساخت محصول

۱-۱۶- برش کاری

طبق نقشه فایل مورد نظر باید تمام قطعات آنالیز شود و نقشه کات مستر آن را تهیه نمود سپس توسط دستگاه پانل بر و یا دستگاه‌های اره گرد مجموعه‌ای (دور کن) اقدام به برش قطعات مورد نظر نمائید.



شکل ۸۴

چند نکته ایمنی هنگام کار بادستگاه پانل بر

نکته

نکته ۱: توجه داشته باشید که علاوه بر استفاده از ماسک حفاظتی باید حفاظ روی تیغه دستگاه که هم نقش حفاظتی و هم مکش گرد و غبار را دارد روی تیغه قرار گیرد.

نکته ۲: جهت جلوگیری از لیز خوردن هنگام کار در محیط صیقلی (سرامیک و موزائیک) در محدوده دستگاه از نئوپان، کف پوش پلاستیکی و غیره استفاده کنید.

نکته ۳: چنانچه بخواهیم از تخته خرده چوب با روکش لترون برای ساخت پروژه‌ها استفاده کنیم علاوه بر ماسک و گوشی محافظ برای جلوگیری از برخورد ذرات به چشم نیاز به استفاده از عینک نیز می‌باشد.

۱۶-۲- نوار کاری

قطعات برش خورده را به قسمت دستگاه PVC انتقال داده و با توجه به نوع کار نوار لازم را برای آن آماده نموده و اقدام به تنظیم دستگاه نمائید میزان حرارت، مقدار چسب، ارتفاع دهانه نوار و بقیه موارد لازم را کنترل کنید. در صورت درست بودن اقدام به نوار کردن قطعه کار نمائید.

۱۶-۳- سوراخکاری:

باتوجه به اینکه قطعه کار مورد نظر توسط اتصالات جدا شدنی (الیت) ساخته می شود باید از قبل طبق نقشه‌های فنی با دستگاه سی ان سی، دستگاه سوراخ زن اتوماتیک و یا دریل ستونی اقدام به سوراخکاری قطعات نمود. (شکل ۸۵)



شکل ۸۵

۱۶-۴- شیار زنی:

با توجه به اینکه فایل مورد نظر دارای قفل مرکزی می‌باشد باید مطابق نقشه فنی توسط دستگاه سی ان سی اور فرز یا دستگاه اره دیسکی اقدام به شیار زنی برای قفل مرکزی و همچنین شیار فیبر نمود. (شکل‌های ۸۶ و ۸۷)



شکل ۸۷



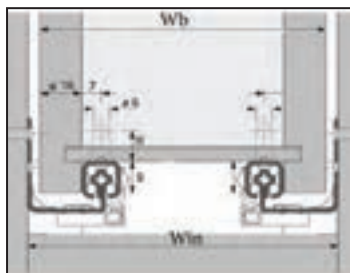
شکل ۸۶

۱۷- مونتاژ محصول

پس از پایان عملیات برش، لبه چسبانی، سوراخکاری اتصال الیت و شیارزنی قفل مرکزی که محل دقیق ایجاد آن در نقشه فنی بطور دقیق جانمایی شده ، نوبت به مونتاژ فایل کشوها می‌رسد. ابتدا ریل و قفل مرکزی را توسط بست‌های مربوطه و با پیچ ۱۶ میلی‌متری در محل شیار می‌بندیم. در این مرحله باید شاسی‌های ریل از زیر را به بدنه فایل وصل کرد.

شاسی‌های ریل توسط ۴ عدد پیچ ۱۶ میلی‌متری به بدنه فایل‌ها وصل می‌شوند.

شاسی ریل و یراق قفل مرکزی قبل از مونتاژ نهایی فایل (شکل‌های ۸۸ الی ۹۰)



شکل ۹۰



شکل ۸۹



شکل ۸۸

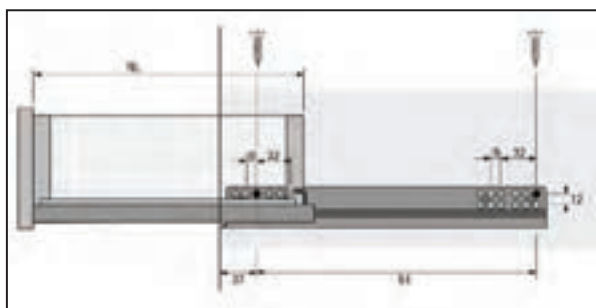
مراحل نصب ریل کف

مرحله اول: سوراخ سوم را در فاصله ۳۷ میلی‌متری اجرا کنید و ریل‌ها را نصب کنید. (شکل ۹۱)

مرحله دوم: قفل‌ها را مطابق شکل در زیر باکس کشو وصل نمایید. (شکل ۹۲)



شکل ۹۲



شکل ۹۱

مرحله سوم: سوراخ عقب باکس را مطابق شکل اجرا نمایید. (شکل ۹۳)

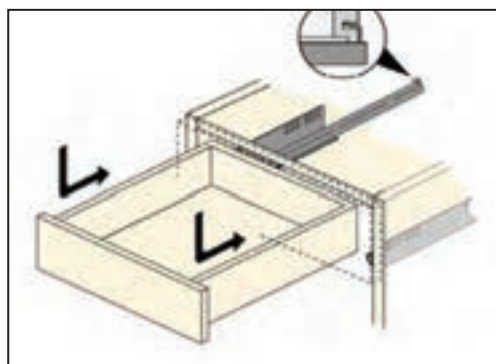


شکل ۹۳

مرحله چهارم: کشو را وصل کنید و تنها در راستای ارتفاع کشو قادر به رگلاژ می‌باشید. (شکل‌های ۹۴ تا ۹۶)



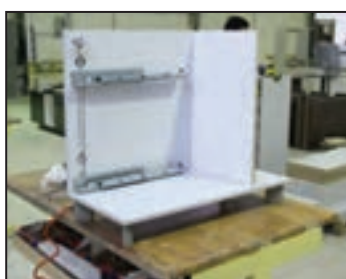
شکل ۹۵



شکل ۹۴



شکل ۹۶ ج



شکل ۹۶ ب



شکل ۹۶ الف

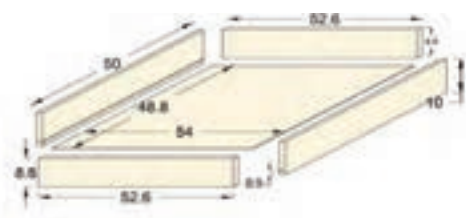
ریل توسط ۴ عدد پیچ ۱۶ میلی‌متری به بدنه فایل‌ها وصل می‌شوند. برای اندازه‌گیری کشوهایی که از ریل زیر (ریل باتم) معمولاً دو روش وجود دارد (بادخور بغل کشو تا بدنه مجموعاً ۱۰ میلی‌متر است).

۱- روش اول: (عرض داخل به داخل محفظه کشو) به عنوان مثال اگر عرض کشوهای ما ۶۰۰ میلی‌متر باشد و ضخامت ام‌دی. اف بدنه ۱۶ میلی‌متر باشد به صورت زیر عمل می‌کنیم تا جلو و عقب کشو به دست آید: (شکل‌های ۹۷ و ۹۸)

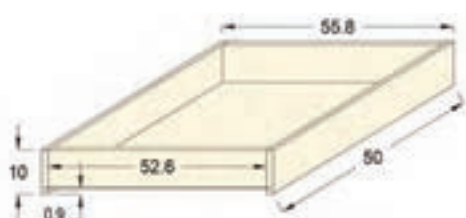
$$Wb = Win - (5 \times 2) \quad (600 - (16 \times 2) - (5 \times 2) = 558)$$

روش دوم: (عرض پشت تا پشت یونیت کشو)

$$Wb = Win - 42 \quad 600 - 42 = 558$$



شکل ۹۸



شکل ۹۷



روش‌های ایجاد شیار قفل مرکزی را بیان کنید؟

اتصال سقف فایل به بدنه‌ها (اتصال الیت) و ریل و یراق قفل مرکزی قبل از مونتاژ نهایی فایل در شکل‌های ۹۹ تا ۱۰۱ نشان داده شده است.



شکل ۱۰۱



شکل ۱۰۰

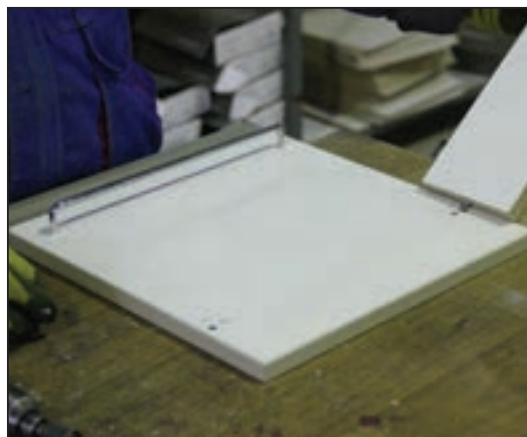


شکل ۹۹

برای مونتاژ کشوها باید در قسمت زیرین بدنه کشوها به فاصله ۱۰ میلی‌متر و به عمق ۸ میلی‌متر شیار سه میلی‌متر ایجاد کرد. مونتاژ کشوها باید با دستگاه دریل برقی مته خزینه سه میلی‌متری، پیچ گوشتی شارژی و پیچ ۴ سانتی متری MDF و بارعایت کامل اصول فنی و ایمنی انجام گیرد.



شکل ۱۰۴



شکل ۱۰۳

بعد از مونتاژ کشوها باید گیره‌های پلاستیکی را با پیچ ۱۶ میلی متری MDF در قسمت زیر و سمت جلو کشوها وصل کرد. همچنین قفل مرکزی را در قید پیشانی که بالای کشوی اول و زیر سقف نصب می‌شود مونتاژ کنید. مراحل مونتاژ کامل کشو با ریل‌زیر را به ترتیب شکل‌های ۱۰۴ تا ۱۱۰ انجام دهید.



شکل ۱۰۶



شکل ۱۰۵



شکل ۱۰۴



شکل ۱۰۸



شکل ۱۰۷



شکل ۱۱۰



شکل ۱۰۹

در شکل ۱۱۱ نحوه قرارگیری میله‌های پوشه آویز و همچنین یراق مربوط به قفل مرکزی نشان داده شده است. محل استقرار یراق قفل مرکزی بسته به طرح شرکت سازنده و در کشوها که تونشسته یا رونشسته هستند، متفاوت می‌باشد. همانطور که در شکل ۱۱۲ ملاحظه می‌کنید برای صرفه‌جویی در مصرف مواد اولیه قسمت جلو کشو حذف و بغل کشوها مسقیماً به در کشو با اتصال الیت وصل می‌شوند. البته برای این کار باید قبل از نوار کاری شیار سه میلی‌متر را روی در ایجاد کرد در ضمن باید جای ۲ میله آویز ۳۹ سانتی‌متری نیز در نظر گرفته شود.



شکل ۱۱۲



شکل ۱۱۱

۱۸- کنترل کیفیت و بسته بندی

موارد مهم در بحث کنترل کیفیت عبارتند از :

- ۱- وضعیت ظاهری سازه (نداشتن خط و خش وضعیت نوارها، درها، دستگیرها و....)
- ۲- درست بودن اندازه‌ها
- ۳- راحتی و روان بودن یراق آلات حرکتی
- ۴- تمیز کاری نهایی
- ۵- بسته‌بندی کار

این نکته را باید مورد توجه قرارداد که کنترل کیفیت ، مخصوص مرحله آخر کار نیست و در تمامی بخش‌های تولید مانند برشکاری، لبه چسبانی، سوراخکاری، یراق کوبی، تمیزکاری و.... باید اعمال گردد.

بسته‌بندی: معمولاً شرکت‌ها محصولات خود را به دو روش کامل و دمونتاژ بسته‌بندی می‌کنند، تا محصولات ساخته شده در زمان حمل و نقل دچار آسیب نشوند. (شکل‌های ۱۱۳ و ۱۱۴)



شکل ۱۱۴



شکل ۱۱۳

بسته بندی و آماده کردن فایل به منظور ارسال به مشتری

ارزشیابی شایستگی طراحی و ساخت فایل چند کشویی اداری

شرح کار:

- طراحی فایل چند کشویی اداری با استفاده از نرم افزار و ترسیم نقشه های فنی و اجرایی آنها
- انتخاب مواد اولیه طبق نقشه و تهیه لیست برش و برش قطعات با استفاد از ماشین اره گرد خط زن
- لبه چسبانی دستی و نیمه اتوماتیک
- سوراخ کاری محل اتصالات و یراق آلات و شیارزنی
- مونتاژ آزمایشی
- بسته بندی قطعات در داخل کارتن

استاندارد عملکرد:

با استفاده از ماشین های برش و لبه چسبان و سوراخ زن و سایر ابزار و تجهیزات و مطابق با استاندارد ملی فایل چند کشویی بسازد.

شاخص ها:

- استفاده از ماشین های استاندارد و تنظیم آنها با توجه به نقشه
- برش قطعات به طور گونییی و با اندازه دقیق طبق نقشه
- لبه چسبانی قطعات بر اساس استاندارد ملی
- سوراخکاری و شیارزنی به صورت دقیق طبق نقشه
- مونتاژ دقیق با توجه به نقشه
- بسته بندی قطعات در کارتن طبق استاندارد ملی

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

شرایط:

- ۱- کارگاه میلمان صفحه ای استاندارد به ابعاد 12×16 متر مربع دارای تهویه کافی و فنداسیون مناسب برای نصب دستگاه و سیستم مکنده و نور کافی به انضمام لوازم ایمنی و نور کافی و سیستم سرمایشی و گرمایشی ایمن
- اسناد: نقشه فایل چند کشویی
۳. ابزار و تجهیزات: ماشین اره گرد خط زن - اره فارسی بر - ماشین لبه چسبان - سوراخ زن - دریل و پیچ گوشتی برقی - میز کار
۴. مواد: صفحات فشرده مصنوعی - یراق - پیچ - نوار PVC
۵. زمان: ۸ ساعت

ابزار و تجهیزات:

ماشین اره گرد میزی - ماشین فرز - ماشین دریل ستونی - ماشین لبه چسبان اتوماتیک یا دستی - دستگاه فارسی بر - تنگ دستی - تنگ نیوماتیک

معیار شایستگی

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنجار
۱	طراحی و نقشه کشی و تهیه نقشه فنی	۲	
۲	برش کاری و شیارزنی بر اساس نقشه فنی	۲	
۳	لبه چسبانی قطعات	۱	
۴	سوراخ کاری	۱	
۵	مونتاژ و بسته بندی	۲	
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:			
۱- مدیریت مواد و تجهیزات ۲- استفاده از لباس کار، کلاه، ماسک، عینک، گوشی و کفش ایمنی ۳- خروج ضایعات مواد اولیه از محیط کار با مکنده ها ۴- صرفه جویی و مطابقت با نقشه			
میانگین نمرات			

*حداقل میانگین نمرات هنجار برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می باشد.

پودمان ۳

ساخت میز کارشناسی



واحد یادگیری ۴

شایستگی طراحی و ساخت ساخت میز کارشناسی

آیا تا به حال پی برده‌اید:

- میز کارشناسی چه کاربردی دارد؟
- ویژگی‌های مورد نیاز برای ساخت میز کارشناسی کدام‌اند؟
- تعداد کتوهای میز کارشناسی چگونه تعیین می‌شود؟
- برای ساخت میز کارشناسی، تخته خرده چوب بهتر است یا ام‌دی اف یا چوب ماسیو؟
- از چه اتصالاتی برای ساخت میز کارشناسی می‌توان استفاده کرد؟
- میز کارشناسی را به چند روش می‌توان ساخت؟

استاندارد عملکرد:

پس از اتمام این واحد یادگیری هنرجویان قادر خواهند بود که از صفحات فشرده چوبی به عنوان مواد اولیه میز کارشناسی، را با توجه به طرح و نقشه آماده‌سازی نموده و برای ساخت استفاده کنند.

تعریف پروژه و کاربرد آن

• میز کارشناسی

یکی از ملزومات مهم یا به عبارت دیگر از مهم ترین وسایل مورد نیاز در فضای اداری میز است که به آن معنی و هویت می بخشد.

آیا می توان دفتر رئیس اداره یا کارشناسی را بدون میز تصور کرد؟ تاریخچه استفاده از میز و مبلمان به قرون وسطی می رسد. و در دوره قبل از آن شناخته شده نیست و بسیاری از منابع، موارد استفاده آن را توسط اشراف بیان می کنند. در مصر میزهایی بسیار قدیمی کشف شده اند از جنس چوب ماسیو که برای قرار دادن اشیاء مورد استفاده قرار می گرفتند نه برای نشستن. یونانی ها و رومی های قدیم نیز از میز استفاده می کرده اند. (شکل ۱)



شکل ۱



شکل ۲

در ایران صنعت مبلمان از دیرباز با میزهای کوتاه تحریر بسیار نفیس شروع و مرسوم شد و در دوره صفویه به خصوص مبلمان خاتم کاری و منبت کاری شده به حد اعلای ترقی خود رسید به طوری که این صنعت هم اکنون نیز در بعضی از مبلمان گران قیمت به کار می رود و شاهکارهایی نفیس به وجود می آورد. نمونه آن میز منبت و خاتم کاری نفیس استاد کریمی است که در نمایشگاه بین المللی بروکسل در معرض نمایش گذاشته شد. نباید از نظر دور داشت که در کشور ما نیز تا چندی پیش صنایع مبلمان اماکن مقدسه میز و جاکتایی و منبر و در قصرهای مجلل، تخت سلطنت و مبلمان داخل قصرها بود. (شکل ۲)

میزها باید دارای چند کشتی باشند تا وسایل مورد نیاز هر شخص در آن جا داده شود. سطح روی میز باید به اندازه کافی بزرگ باشد تا کلیه قطعات و وسایلی که برای انجام کار روزانه نیاز است، روی آن جا بگیرد و در زیر میز باید به اندازه کافی فضای آزاد وجود داشته باشد. میز باید طوری طراحی شود که دارای ارتفاعی مناسب باشد تا پرسنل از نشستن طولانی مدت پشت آن احساس خستگی نکنند. ارتفاع مناسب چنین است که با قرار گرفتن پشت میز ساعدها باید به طور افقی قرار گیرند و آرنجها در امتداد میز قرار گیرند. میزهای ارگونومیک معمولاً ۷۵ سانتی متر ارتفاع از کف زمین و همچنین فضای مناسبی برای قرار گیری پاها در زیر میز دارند. در حقیقت هیچ یک از کارکنان و پرسنل شرکتها فعالیت هایشان را بدون وجود میزهای اداری نمی توانند انجام دهند. میزهای اداری را می توان به انواع زیر تقسیم بندی کرد:

انتخاب میز اداری تضمین کننده آرامش، افزایش کارایی کارکنان و زیبایی محیط کار است، در واقع در انتخاب میز اداری اولین موردی که باید مدنظر قرار گیرد آرامش و راحتی پرسنل است زیرا کارمندان مدت زیادی را پشت این میزها می گذرانند؛ بنابراین میز اداری مناسب می تواند بازده کارکنان را به میزان زیادی افزایش دهد.

میزهای اداری باید متناسب با شغل هر فرد انتخاب شود و به این موضوع دقت کرد که آیا افراد با ارباب رجوع در ارتباط هستند یا خیر. کسانی که با کامپیوتر کار می کنند باید برای کیبورد و کیس فضای مناسب در اختیار داشته باشند. همچنین صفحه میز باید از جنس مرغوب انتخاب شوند تا موس به راحتی بتواند روی آن حرکت کند.

میزها باید طوری قرار داده شوند که افراد مافوق به راحتی بتوانند عملکرد کارمندان را کنترل نمایند.

میزهای پذیرش:

این میزها که تنوع بسیار زیادی نیز دارند در ورودی ادارات که معمولاً با ارباب رجوع در ارتباط هستند قرار می گیرد و بیشتر نشانه ای از نظم و ترتیب و مقررات کاری اداره به حساب می آید. (شکل های ۳ و ۴)



شکل ۴



شکل ۳

دو نمونه میز پذیرش

میز کارشناسی (کارمندی)

میزهای کارمندی فضاهای مختلف شرکت را از یکدیگر مجزا کرده و باعث می‌شود هر یک از کارکنان در قسمت مربوط به خود مسئولیت‌هایشان را بر عهده بگیرند. (شکل‌های ۵ و ۶)



شکل ۶



شکل ۵

بنابراین باید میزهایی تهیه شود که از مصالح مناسب و با کیفیت مطلوب ساخته شده‌اند. **رنگ میز:** میزها باید رنگ مناسبی داشته باشند و باعث عصبانیت یا خستگی کارمند و حتی ارباب رجوع نشوند و تا حد امکان با دکوراسیون اتاق همخوانی داشته باشند. (شکل ۷)

به دلیل اهمیتی که میزها در فضای اداری دارند، هنگام انتخاب و خریداری آنها باید به موارد زیر توجه نمود: **جنس میز:** از آنجایی که میزهای اداری معمولاً گران‌قیمت هستند، از همان ابتدا باید با دقت انتخاب شوند تا نیازی به تغییر دوباره آنها نباشد؛



شکل ۷

ارگونومی میز: یکی از وسایلی است که کارمندان بیش از یک سوم از ساعات روز با آن سروکار دارند؛ بنابراین باید مسائل مربوط به ارگونومی در آن رعایت شود تا امکان آسیب به حداقل برسد. طراحی میز اداری و کارمندی بر اساس اصول ارگونومی باعث می شود که از خستگی کاربران در ساعات طولانی کار جلوگیری شود و این ویژگی حافظ سلامت کارمند است. داشتن این خصیصه برای میزهای اداری و کارمندی این امکان را فراهم می کند که بتوان انواع صندلی مدیریت و تجهیزات استاندارد را با میز

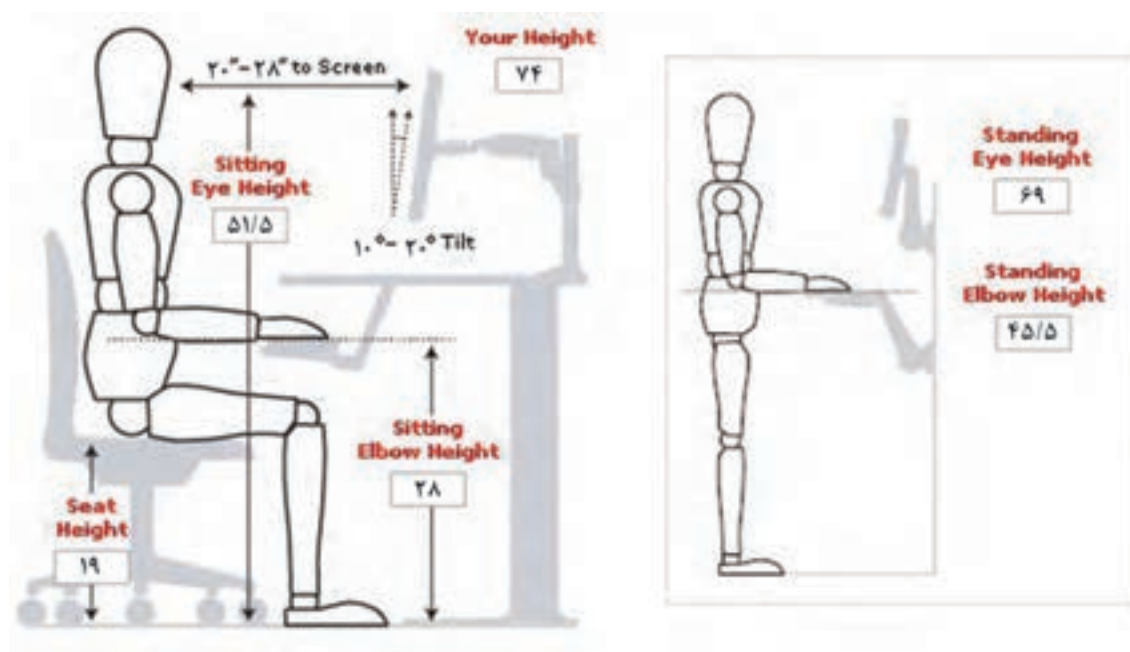
مدیریت هماهنگ نمود. ارگونومی عبارت است از علم به کارگیری بهینه از ابزار کار در محیط کاری، به طوری که حداکثر بازدهی در تولیداتی که انسان در آن نقش دارد، به دست آید؛ درحالی که کارگر یا کاربر حداکثر رضایت را از کاربرد ابزار مزبور و همچنین از محیط کاری دارد و میزان ایمنی لازم در کار برای کارگران و کاربران فراهم شده است. مبنای علم ارگونومی فاکتورهای انسان می باشد زیرا هدف در نهایت استفاده انسان از این وسایل است. (شکل ۸)

برای جلوگیری از خستگی کارمندان و جلوگیری از عواقب آسیب به ستون فقرات و... چه پیشنهادی دارید؟

پرسش



استانداردهای لازم در مصنوعات چوبی



شکل ۸

میز مدیریت:

باشد و در ضمن بتوان در پشت آن صندلی راحتی قرار داد. (شکل ۱۰)

طرح و رنگ مناسب از مهم‌ترین عوامل انتخاب میز مدیریت است؛ در واقع بین وسایل اتاق مدیریت و میز مدیریت باید هماهنگی خاصی وجود داشته باشد و از آنجایی که بیشتر جلسات و ملاقات‌های مهم سازمان با افراد درون سازمانی و برون سازمانی در این اتاق انجام می‌شود رنگ و طرح اتاق و وسایل موجود در آن باید طوری انتخاب شود که افراد از حضور طولانی مدت در این اتاق خسته نشوند.

در بعضی از انواع میزهای مدیریت، قسمتی به آن اضافه شده که از آن برای پاسخگویی و تشکیل جلسه کوتاه و مشورتی استفاده می‌شود.

اتاق ریاست (مدیریت) نسبت به سایر قسمت‌های اداره دارای اهمیت بیشتری است و رسمی‌ترین نوع مبلمان در این بخش قرار می‌گیرد. دفتر کارفرما مکانی است که سازنده‌ترین عنصر یک محیط کار در آن قرار دارد و مدیر بیشترین زمان خود را صرف افزایش عملکرد می‌کند بنابراین ایجاد محیطی آرام و زیبا از جمله عواملی است که باید در طراحی دکوراسیون اتاق کار مدیران به آن توجه شود. (شکل ۹)

میز مدیریت مانند سایر میزهای اداری و کارمندی باید مطابق با اصول ارگونومیک طراحی و ساخته شود زیرا این ویژگی‌ها باعث می‌شود که خطر آسیب به مدیر به حداقل برسد. اندازه میز مدیریتی باید طوری باشد که مدیریت برای انجام امور مربوطه فضای کافی داشته



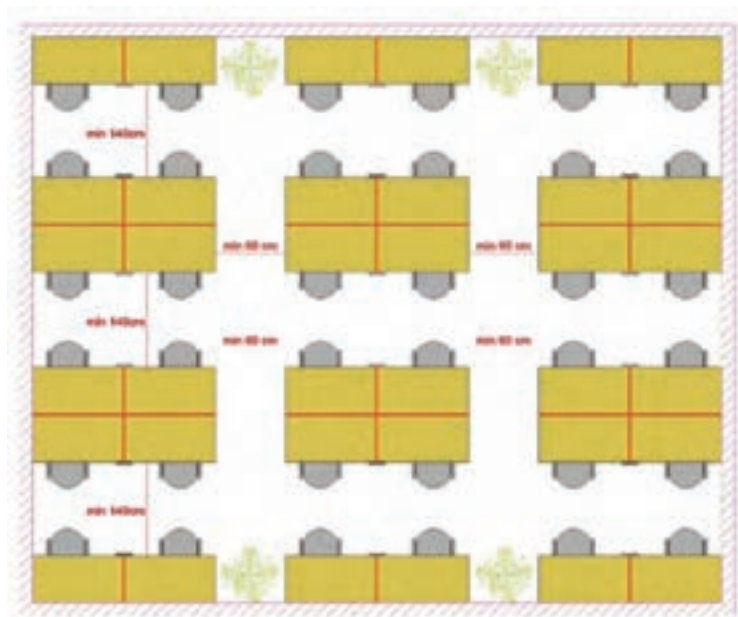
شکل ۱۰



شکل ۹

میزهای گروهی

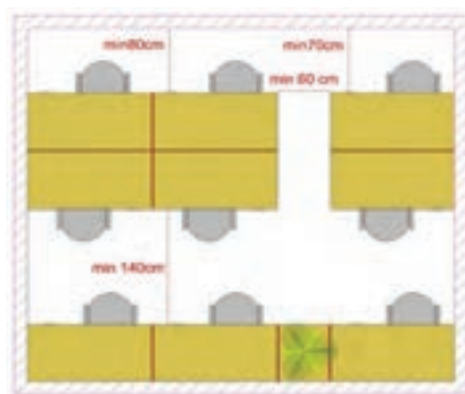
مفهوم دفتر باز یا میز کار گروهی درحقیقت مبلمان اداری مشترک در میان پرسنلی که کار مرتبط و مشترک دارند یا دارای فضای کار کمی می‌باشند اخیراً رایج شده است. سازمان‌ها برای رسیدن به مفهوم مشارکت و کارگروهی نیازمند طراحی خاصی هستند تا بتوانند این هدف را تحقق بخشند، به همین منظور از میزهای کار گروهی یا دفتر باز استفاده می‌شود. در محیط کار طرح باز، اتاق مجزا یا فضاهای کاملاً محصور وجود ندارد، اما گاهی اوقات فضای بین افراد با پارتیشن‌هایی کوتاه از هم جدا شده است. در بعضی ادارات میز کار گروهی به صورت گسترده در سالن‌ها یا اتاق‌های بزرگ چیده می‌شود که باید برای مسیر رفت و آمد و راحتی حرکت کارمندان فواصل لازم را در نظر گرفت. (شکل‌های ۱۰ تا ۱۲)



شکل ۱۰



شکل ۱۲



شکل ۱۱

۱- عنوان پروژه:

میز کارشناسی



شکل ۱۳



شکل ۱۴

۲- تعریف پروژه

در این پروژه مراحل طراحی و ساخت یک میز کارشناسی ال شکل به صورت ترکیبی چهار تکه محفظه کیس، جا زونکنی، فایل سه کشو و صفحه میز آموزش داده می شود.

۳- هدف توانمندسازی (مهارت های یادگیری)

هدف از این پروژه کسب مهارت شایستگی برای طراحی، ساخت و مونتاژ میز اداری، ساخت کشو، نصب در ریلی و صفحه میز دو تکه و قوس دار می باشد.

۴- مسائل مربوط به ایمنی و توجهات زیست محیطی و نگرشی

باتوجه به اینکه اخیراً بیشتر کارهای صفحه ای از مواد اولیه ای مانند MDF و لترون ساخته می شود و این مصالح نیز دارای دورریز و ضایعات زیادی می باشند ریختن و رهاکردن این ضایعات در طبیعت خسارت های جبران ناپذیری به بار می آورد بنابراین باید اقدام به دفع صحیح این ضایعات نمود؛ همچنین به دلیل اینکه در ساخت این مصالح از مواد شیمیایی (چسب اوره فرم آلدئید و غیره استفاده می شود) باید حتماً هنگام کار از ماسک حفاظتی استفاده نمود.

تحقیقی در رابطه با به کارگیری ضایعات MDF و تخته خرده چوب روکشدار (لترون) انجام دهید؟

تحقیق کنید

گرد و غبار و خاک اوره حاصله از برش MDF و لترون کجا می تواند کارایی داشته باشد؟ تحقیق کنید.



در محیط‌های کارگاهی حتماً از جعبه کمک‌های اولیه و علائم هشداردهنده استفاده نمائید.



شکل ۱۶

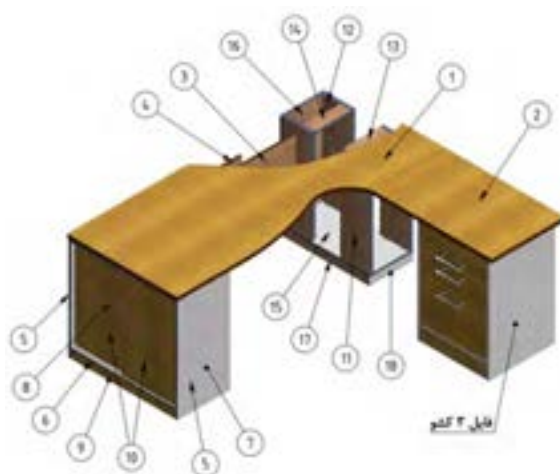


شکل ۱۵

۵- شایستگی‌های غیر فنی

شایستگی‌های غیر فنی	
اخلاق حرفه‌ای	در انجام کار گروهی مسئولیت پذیر باشید.
یادگیری مادام‌العمر	همیشه در حال یاد گرفتن باشید.
نوآوری و کارآفرینی	در انجام فعالیت کارگاهی خلاق و کارآفرین باشید.
مدیریت منابع	از مواد اولیه استفاده بهینه نموده و صرفه‌جویی کنید.
سایر شایستگی‌های غیر فنی	می‌توان به کار گروهی، آموزش دیگران، فناوری اطلاعات و ارتباطات، تفکر سیستمی و تفکر خلاق اشاره نمود.

۶- نقشه ایزومتریک پروژه میز کارشناسی

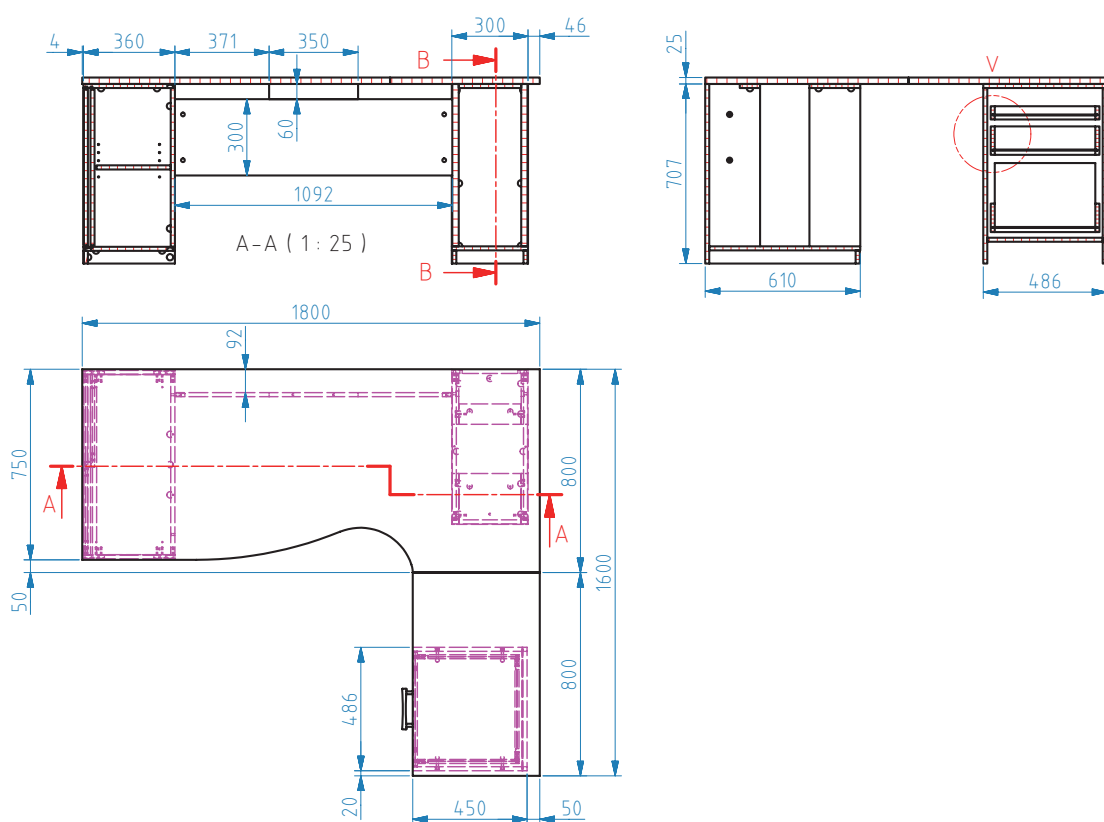


شکل ۱۷

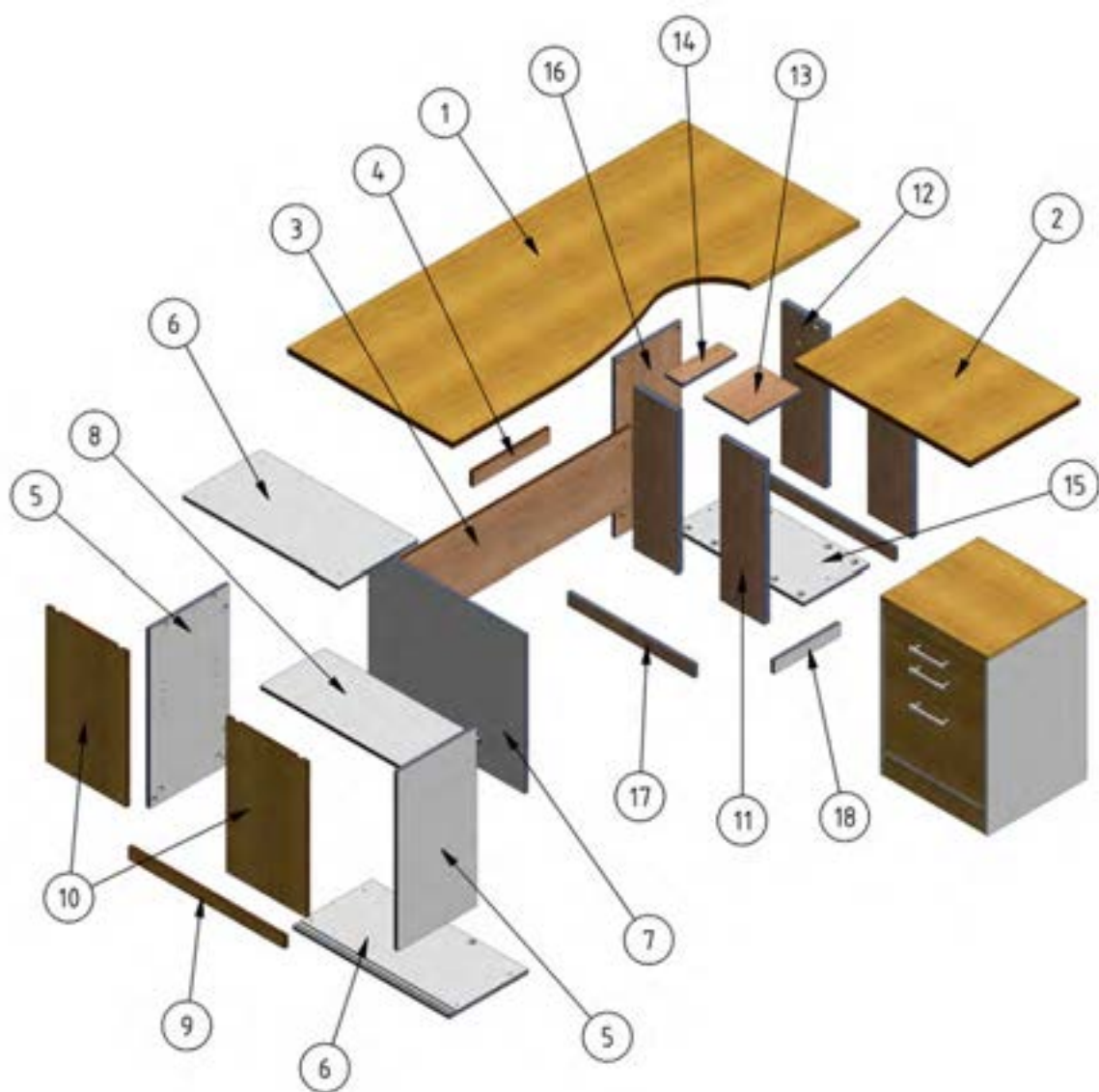
۷- نقشه سه نما

نقشه‌های زیر را به کمک نرم‌افزار اتوکد در منزل ترسیم و به هنرآموز خود تحویل دهید.

فعالیت
عملی

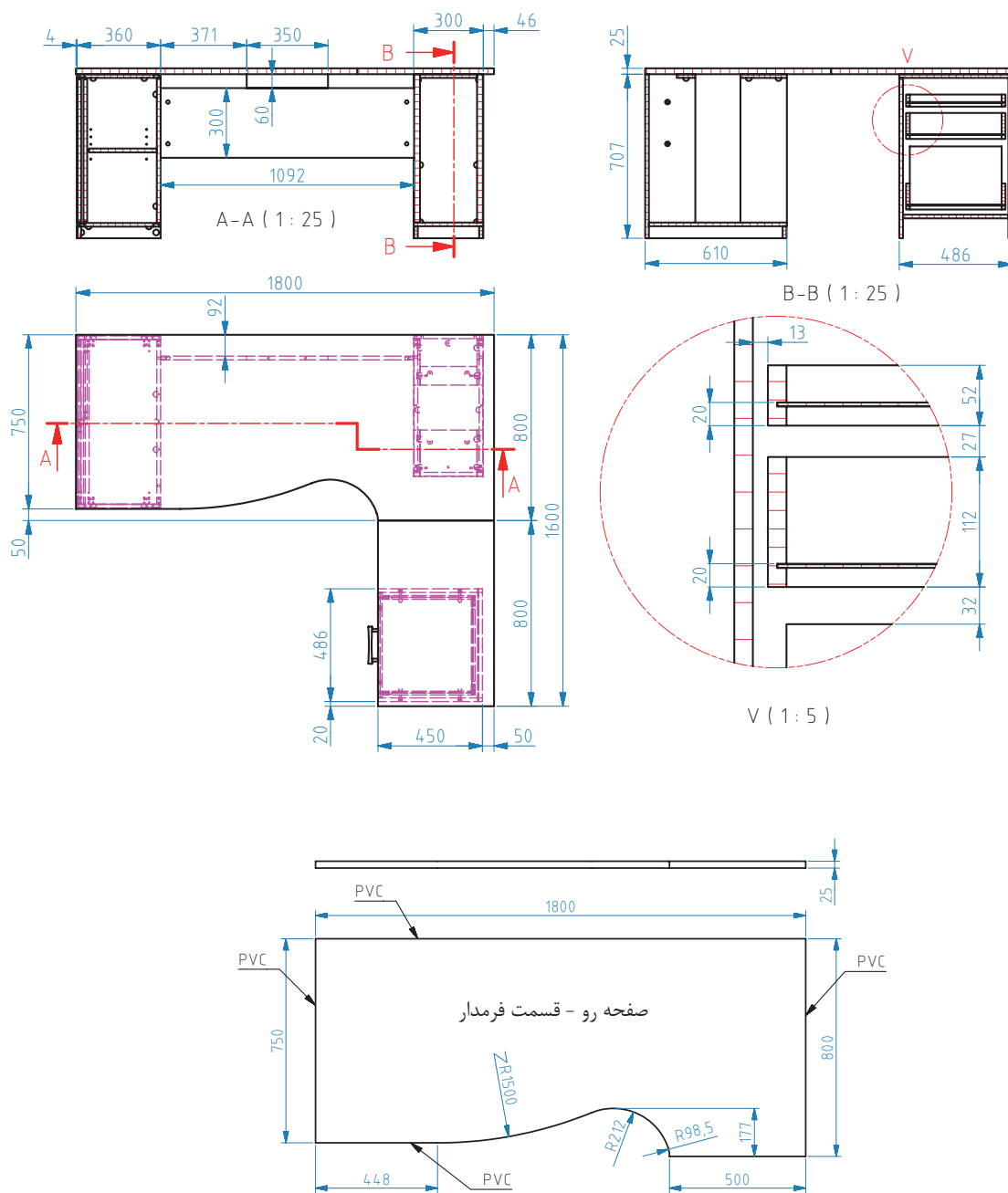


شکل ۱۸



شکل ۱۹

۹- نقشه برش و دیتیل



شکل ۲۰

۱۰- جدول لیست برش

جدول ۱- لیست برش میز کارشناسی

ردیف	نام قطعه	کد قطعه	جنس	رنگ	تعداد	ابعاد قطعات به میلیمتر			مساحت مترمربع	سمت و متراژ نوار کاری		
						ضخامت	عرض	طول		عرض	طول	متراژ
۱	صفحه رو - قسمت فرمدار	۱	MDF	کاین	۱	۲۵	۷۹۶	۱۷۹۶	۱.۴۳	۲	۲	۵.۲
۲	صفحه رو - قسمت رو فایل	۲	MDF	کاین	۱	۲۵	۷۹۶	۴۹۶	۰.۳۹	۲	۲	۲.۶
۳	قید عمودی جلوی میز	۳	MDF	کاین	۱	۱۶	۲۹۶	۱۰۹۲	۰.۳۲	۰	۲	۲.۲
۴	قید عمودی زیر صفحه	۴	MDF	کاین	۱	۱۶	۶۰	۳۴۶	۰.۰۲	۲	۰	۰.۱
۵	بدنه جازونکنی	۵	MDF	طوسی	۲	۱۶	۳۵۶	۷۰۷	۰.۵۰	۰	۲	۲.۸
۶	کف و سقف جازونکنی	۶	MDF	طوسی	۲	۱۶	۳۵۶	۷۱۰	۰.۵۱	۰	۲	۲.۸
۷	پشت بند جازونکنی	۷	MDF	طوسی	۱	۱۶	۶۲۵	۷۱۰	۰.۴۴	۰	۰	۰.۰
۸	طبقه متحرک جازونکنی	۸	MDF	طوسی	۱	۱۶	۲۹۰	۷۰۹	۰.۲۱	۰	۱	۰.۷
۹	پاسنگ جازونکنی	۹	MDF	کاین	۲	۱۶	۵۰	۷۱۰	۰.۰۷	۰	۰	۰.۰
۱۰	درب ریلی جازونکنی	۱۰	MDF	کاین	۲	۱۶	۳۶۱	۶۰۸	۰.۴۴	۲	۲	۳.۹
۱۱	بدنه جلو جاکسی	۱۱	MDF	کاین	۲	۲۵	۱۹۶	۶۳۹	۰.۲۵	۰	۲	۲.۶
۱۲	بدنه پشت جاکسی	۱۲	MDF	کاین	۲	۲۵	۱۹۸	۶۳۹	۰.۲۵	۰	۱	۱.۳
۱۳	سقف جلو جاکسی	۱۳	MDF	طوسی	۱	۱۶	۱۹۶	۲۴۶	۰.۰۵	۰	۲	۰.۵
۱۴	سقف پشت جاکسی	۱۴	MDF	طوسی	۱	۱۶	۷۸	۲۴۶	۰.۰۲	۰	۱	۰.۲
۱۵	کف جاکسی	۱۵	MDF	طوسی	۱	۱۶	۲۹۶	۵۹۲	۰.۱۸	۱	۲	۱.۵
۱۶	پشت بند جاکسی	۱۶	MDF	طوسی	۱	۱۶	۲۹۶	۷۰۷	۰.۲۱	۰	۲	۱.۴
۱۷	پاسنگ کناری جاکسی	۱۷	MDF	کاین	۲	۱۶	۵۲	۵۷۶	۰.۰۶	۰	۰	۰.۰
۱۸	پاسنگ جلو جاکسی	۱۸	MDF	طوسی	۱	۱۶	۵۲	۲۹۶	۰.۰۲	۲	۰	۰.۱
جمع	مساحت کل صفحات ۱۶ میلیمتری + ۱۰ درصد دورریز (متر مربع)											۳.۳۴
	مساحت کل صفحات ۲۵ میلیمتری + ۱۰ درصد دورریز (متر مربع)											۲.۵۶
	متراژ کل نوار کاری صفحات ۱۶ میل (متر طول)											۱۶.۳
کل	متراژ کل نوار کاری صفحات ۲۵ میل (متر طول)											۱۱.۶

صفحه روی میز بصورت دو تکه می باشد.

بدنه های جاکسی ۲ میل نسبت به کف تونشسته است

با توجه به اینکه قطعه کار مورد نظر در سیستم کارخانه ای تولید شده است و در کارگاه ها و هنرستان ها از MDF یا تخته خرده چوب دار با روکش ملامینه یا لترون ۱۶ میلی متر بیشتر استفاده می شود، جدول صفحه قبل (ابعاد قطعات) را بر اساس ضخامت ۱۶ میلی متر محاسبه نمائید.

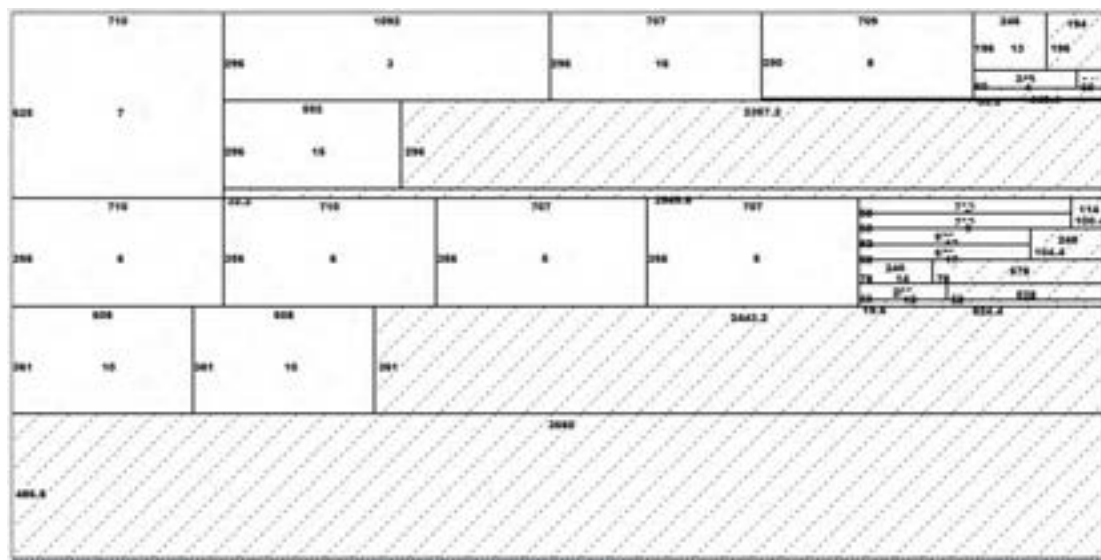
پرسش



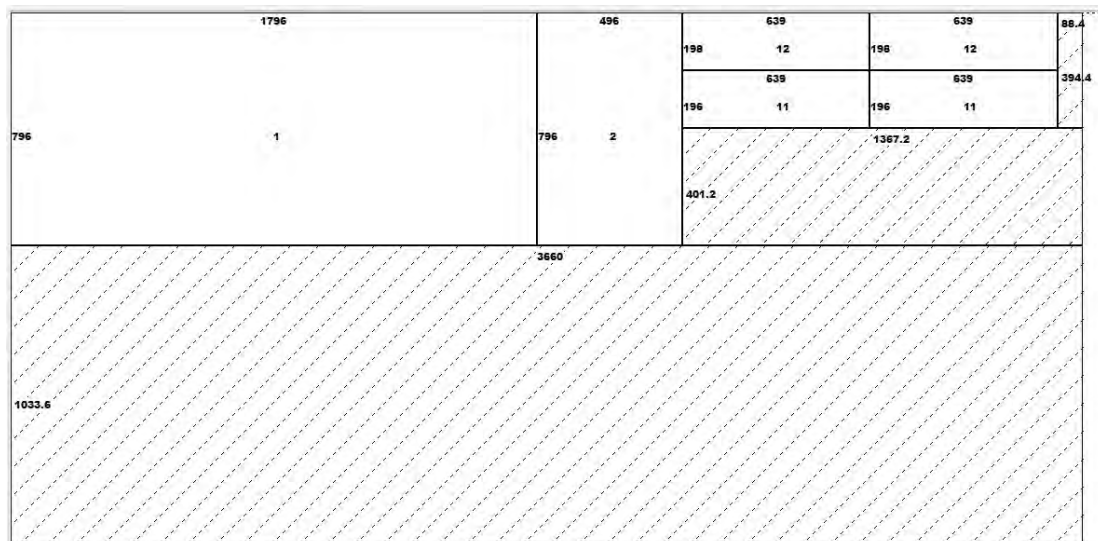
۱۱- نقشه چیدمان یا جانمایی قطعات در صفحه

این نقشه‌ها را توسط نرم‌افزار کات مستر ترسیم کنید.

فعالیت
عملی



ورق رنگ کاین



ورق رنگ طوسی

۱۲- جدول یراق آلات

جدول ۲ - یراق آلات فایل میز کارشناسی

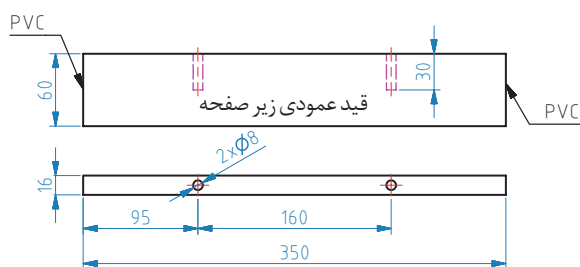
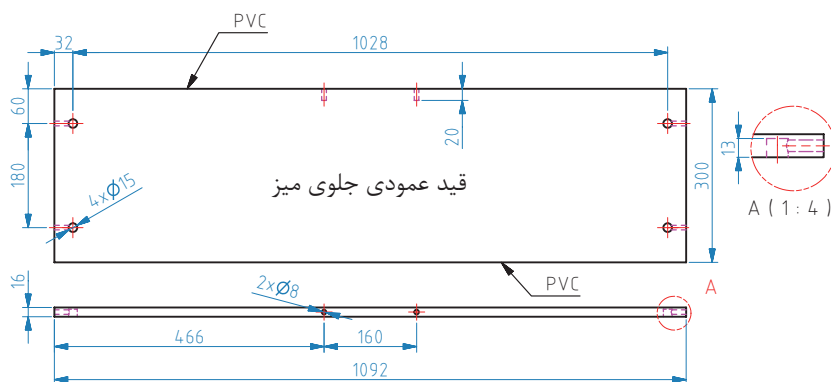
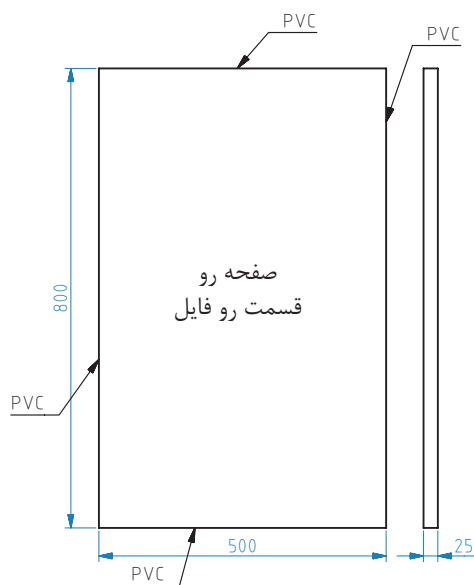
وضعیت قرارگیری			کاربرد	محل نصب	تعداد	عنوان یراق آلات	ردیف
کارتن	کیسه یراق	مونتاز اولیه					
	*	*	اتصال دو قطعات	اتصال صفحات میز، اتصال پایه به کف و قسمت های دیگر	۶۰	الیت کامل	۱
	*		کشو	نصب ریل به بدنه و کشو	۳ دست	ریل ساچمه ای ۴۰ سانتی	۲
	*		درب جای زونکن	کشو و بدنه فایل	یک سری	ریل کشوی درب	۳
*			قفل کردن کشو	روی فایل	۱	قفل مرکزی	۴
	*		در کشو و درها	کشوها و در	۱۰	دستگیره تک پیچ (۵ عدد)	۵
	*		حرکت روان وسایل	نصب زیر فایل، جای کیس و جای زونکن	۱۲ عدد	چرخ زیر پایه	۶
	*		بغل کشو	نصب داخل کشوی بزرگ	۸۵ سانت	میله استیل شماره ۸	۷

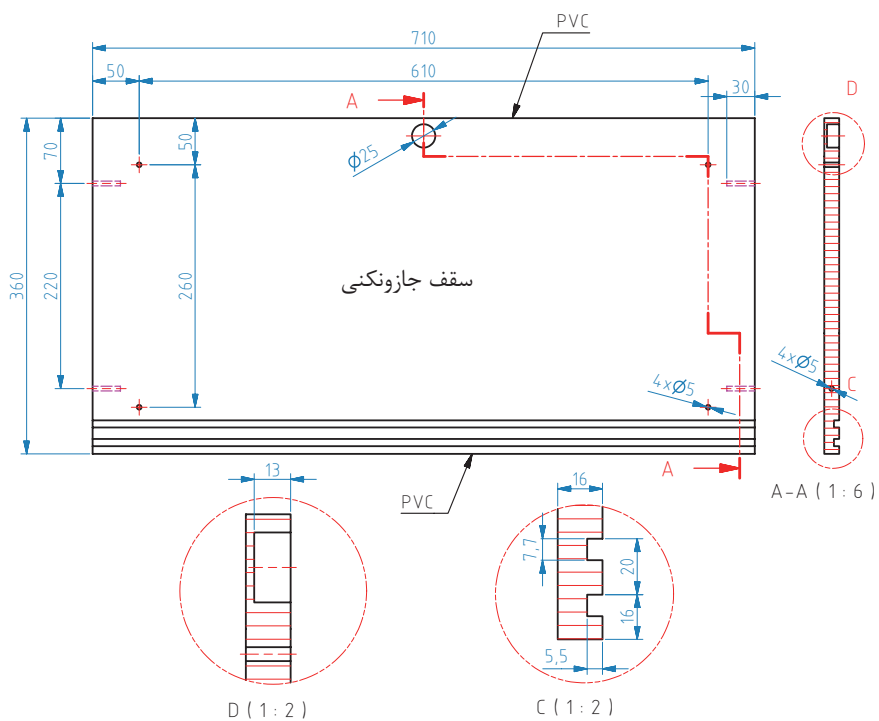
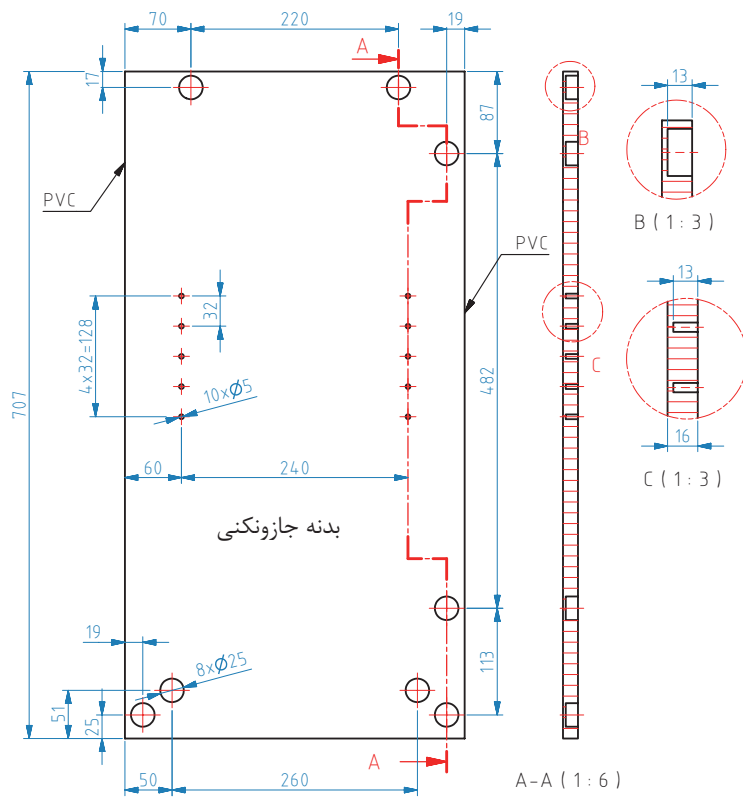
۱۳- فهرست مواد، ابزار و تجهیزات

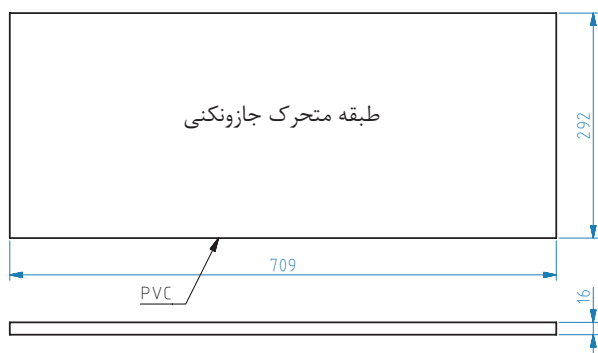
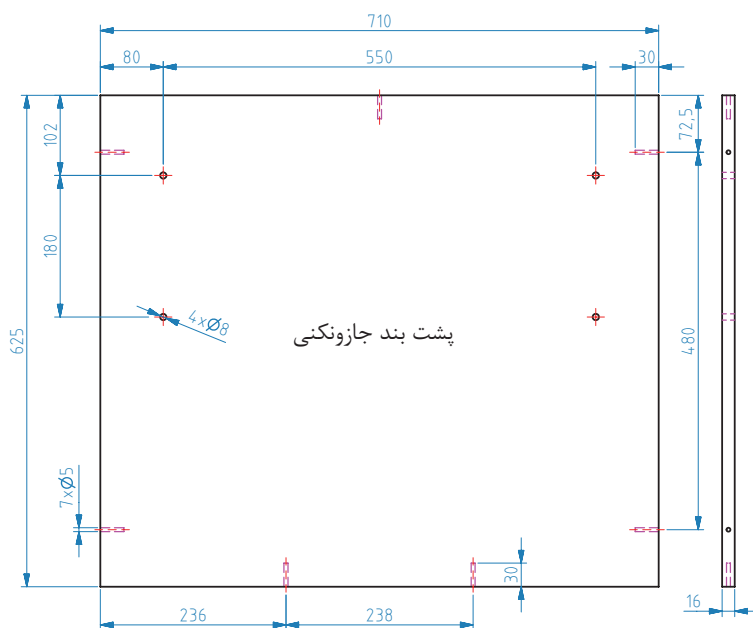
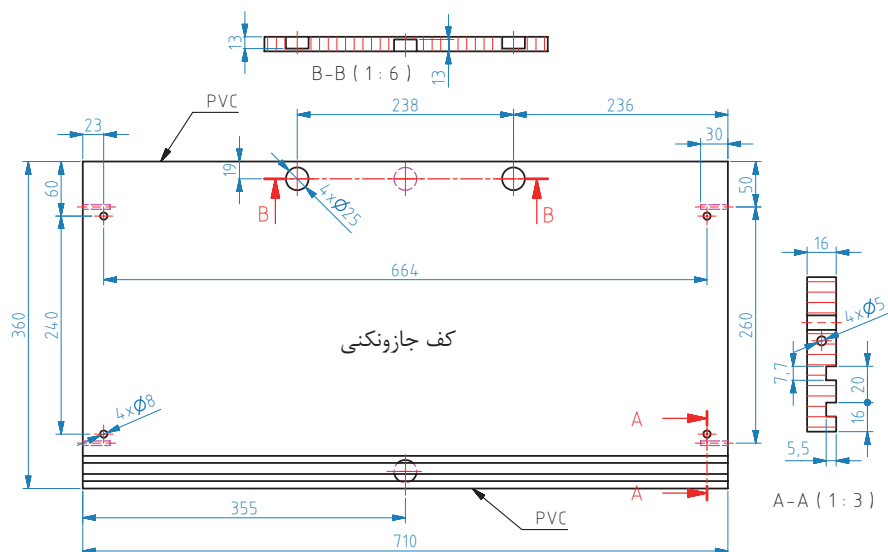
جدول ۳ - فهرست مواد، ابزار و تجهیزات میز کارشناسی

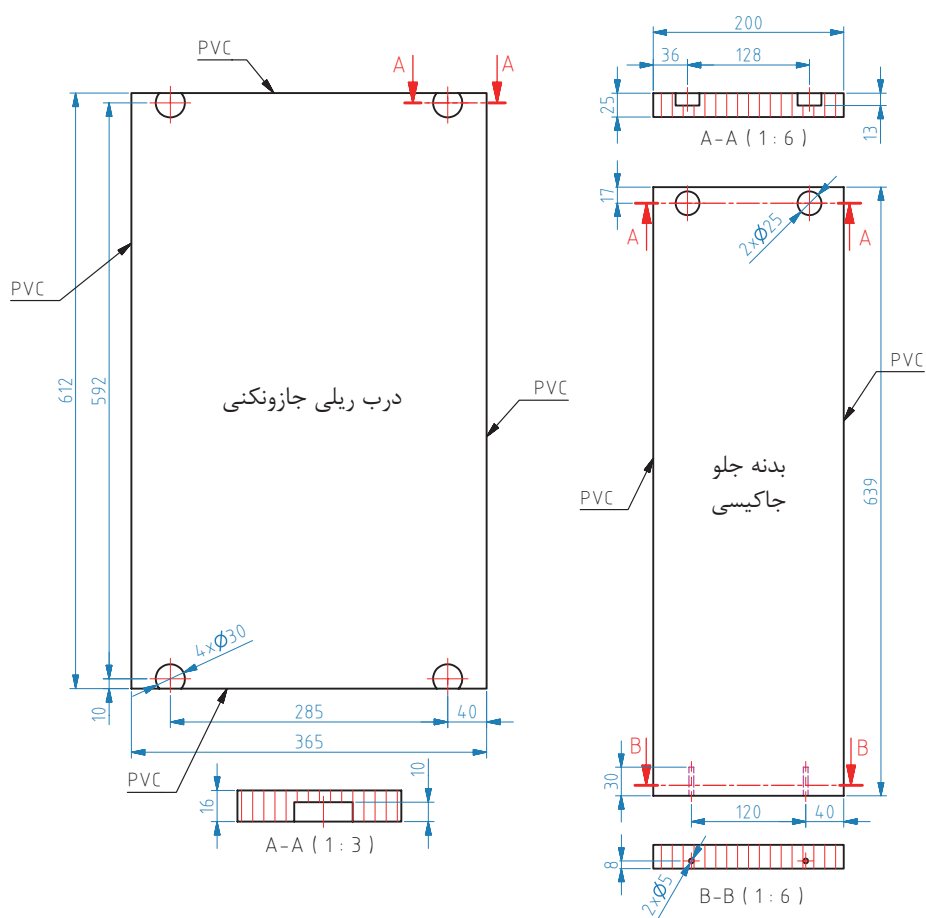
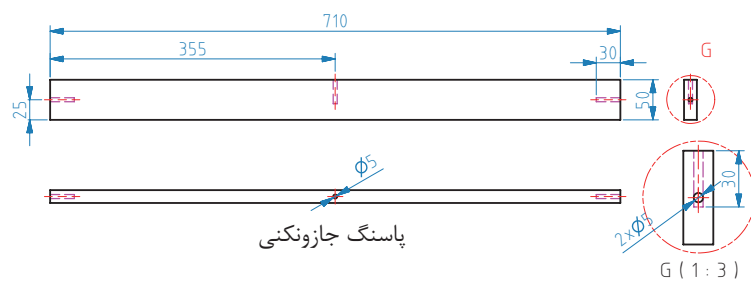
ماشین آلات	ابزار دستی - برقی	ابزار هلی دستی	مواد مصرفی	ردیف
دور کن	دریل برقی	متر نواری فلزی	۱۶ Mdf میلی متر روکش دار	۱
سوراخ زن	دریل شارژی	گونیا فلزی	ام دی اف ۲۵ میلی متر (۳/۲۳ متر مربع)	۲
لبه چسبان صاف زن	دریل پایه دار	پیچ گوشتی پنوماتیکی	ام دی اف ۱۸ میلی متر (۴/۰۱۴ متر مربع)	۳
لبه چسبان منحنی زن	ماشین سنگ سنباده رومیزی	پیچ گوشتی تخت و چها سو	ام دی اف ۱۶ میلی متر (۸/۱۳ متر مربع)	۴
دستگاه CNC	منگنه کوب بادی	چکش چوبی	ام دی اف ۳ میلی متر (۸/۱ متر مربع)	۵
پانل بر افقی	میخ کوب بادی	چکش فلزی	نوار ۲۵ میل (۱۴/۷۷ متر طول)	۶
الیت زن	فرز دستی	چکش لاستیکی	نوار ۱۸ میل (۳۲/۲۶۸ متر طول)	۷
فرز لبه نوار			نوار ۱۶ میل (۴/۸۸ متر طول)	۸

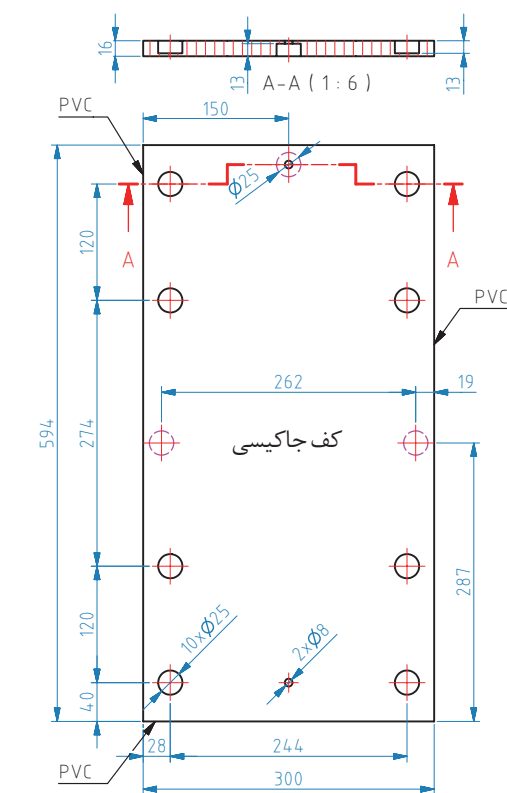
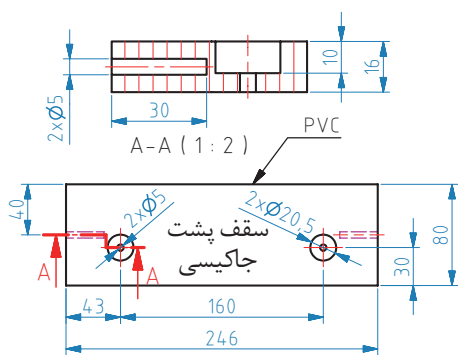
۱۴- نقشه فنی قطعات

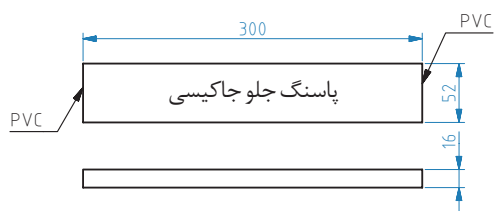
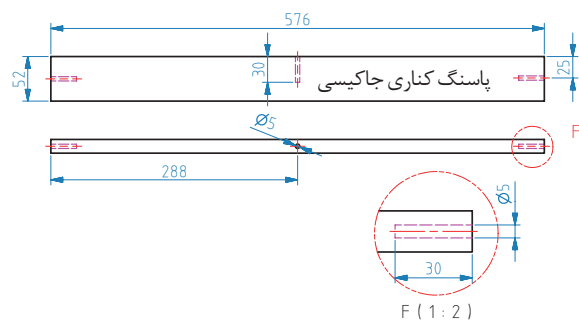
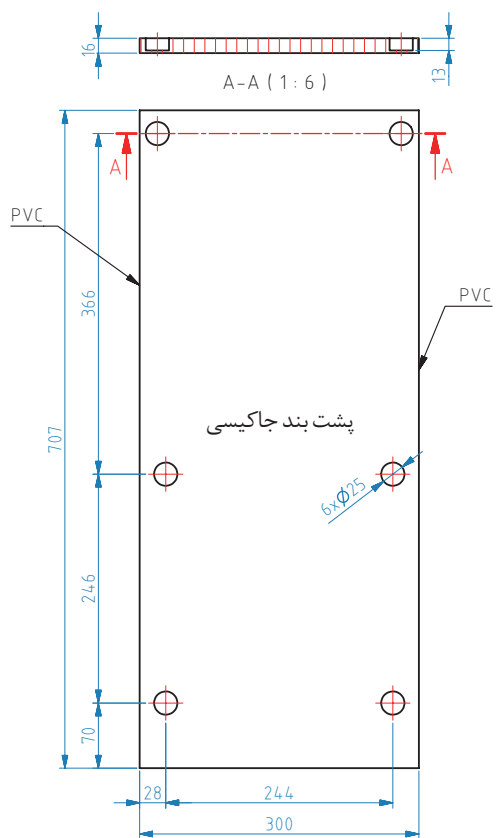








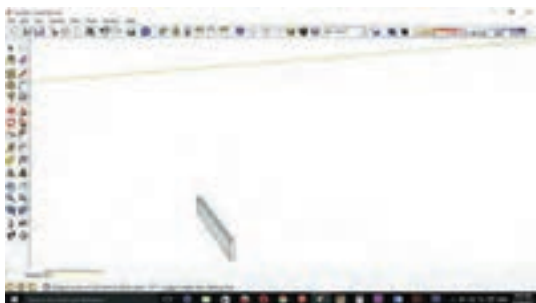




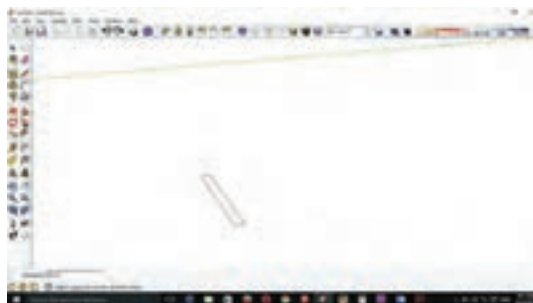
۱۵- آموزش طراحی محصول با نرم افزار sketchup

برای شروع در سیستم طراحی میز کارشناسی ابتدا برنامه sketchup را باز نموده سپس به ترتیب مراحل زیر، پروژه را طراحی کنید.

۱- ترسیم بدنه جای زونکن برای طراحی کمد زونکن (شکل های ۲۱ و ۲۲ و ۲۳)



شکل ۲۲



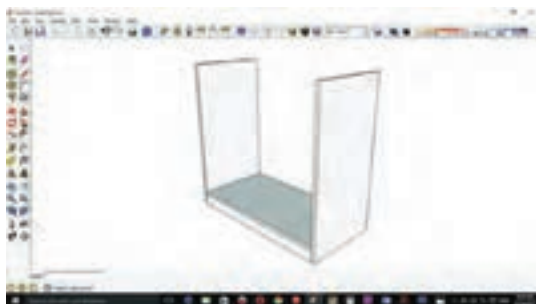
شکل ۲۱



شکل ۲۳

۲- ترسیم پاسنگ کمد. (شکل ۲۴)

۳- ترسیم کف کمد روی پاسنگ ها. (شکل ۲۵)



شکل ۲۵



شکل ۲۴

- ۴- ترسیم سقف کمد مشابه مراحل کف (شکل ۲۶)
- ۵- ترسیم پشت‌بند به ضخامت ۱۶ میلی‌متر در قسمت پشتی کمد. (شکل ۲۷)

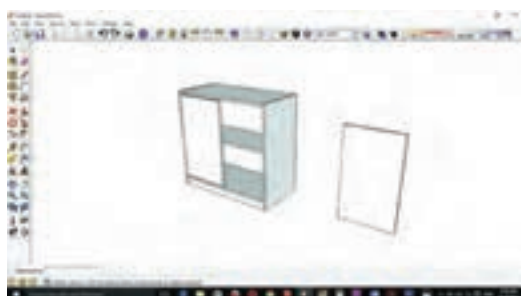


شکل ۲۷



شکل ۲۶

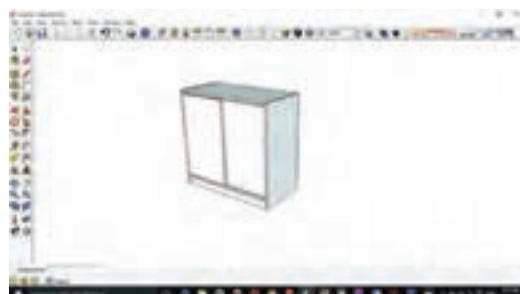
- ۶- ترسیم طبقه کمد با احتساب بادخور پشت درها (شکل ۲۸).
- ۷- ترسیم درها با احتساب بادخور لازم برای ریل (شکل‌های ۲۹ و ۳۰).



شکل ۲۹

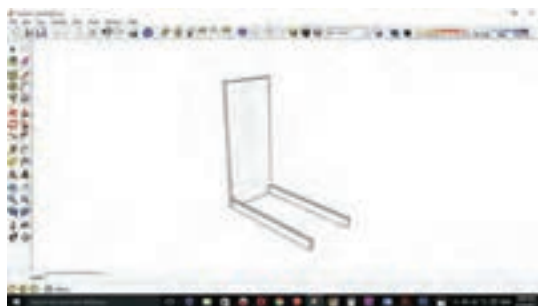


شکل ۲۸

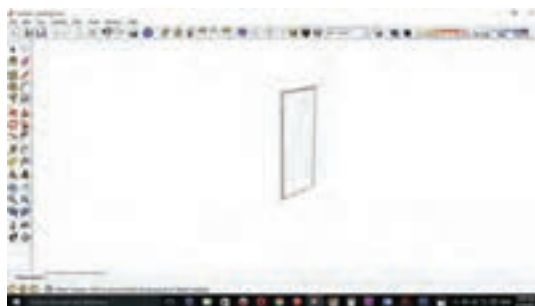


شکل ۳۰

- ۸- ترسیم پشت‌بند جای کیس (شکل ۳۱).
- ۹- ترسیم پاسنگ‌های محفظه رایانه طبق اندازه‌های موجود (شکل‌های ۳۲ و ۳۳).



شکل ۳۲



شکل ۳۱

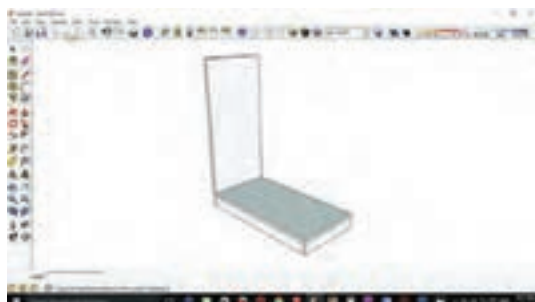


شکل ۳۳

۱۰- ترسیم کف محفظه رایانه (شکل ۳۴)

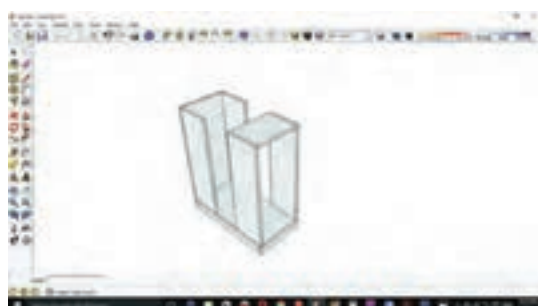


شکل ۳۵

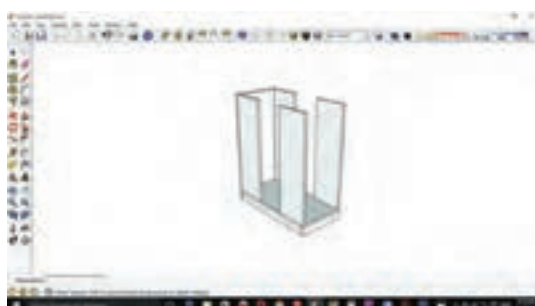


شکل ۳۴

۱۱- ترسیم دیواره‌ها (بدنه‌های) محفظه رایانه طبق اندازه‌های مشخص (شکل‌های ۳۵ و ۳۶)



شکل ۳۷

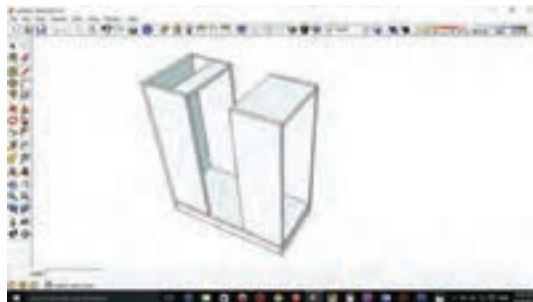


شکل ۳۶

۱۲- ترسیم سقف جلو و عقب محفظه رایانه (شکل‌های ۳۷ و ۳۸)



شکل ۳۹



شکل ۳۸

۱۳- بعد از اتمام محفظه رایانه و جای زونکن نوبت به صفحه‌های بالایی و اصلی می‌رسد که به صورت یک مکعب مستطیل ترسیم می‌شود (شکل‌های ۳۹ تا ۴۱)



شکل ۴۱



شکل ۴۰

۱۴- برای ایجاد و رسم منحنی روی صفحه میز از ابزار Arc استفاده کنید به صورتی که بعد از کلیک کردن روی ابزار Arc قبل از شروع به هر کاری تعداد قطعات خطوط دایره را تعیین، تا شکستگی خطوط دایره کمتر باشد و به صورت میانگین عدد ۱۰۰ را تایپ کرده و Enter را بزنید، سپس روی صفحه مورد نظر کلیک نموده و بعد از کلیک کردن در راستای خط قرمز کشیده و قطر منحنی مورد نظر را تایپ کنید و Enter را بزنید. (شکل‌های ۴۲ و ۴۳)

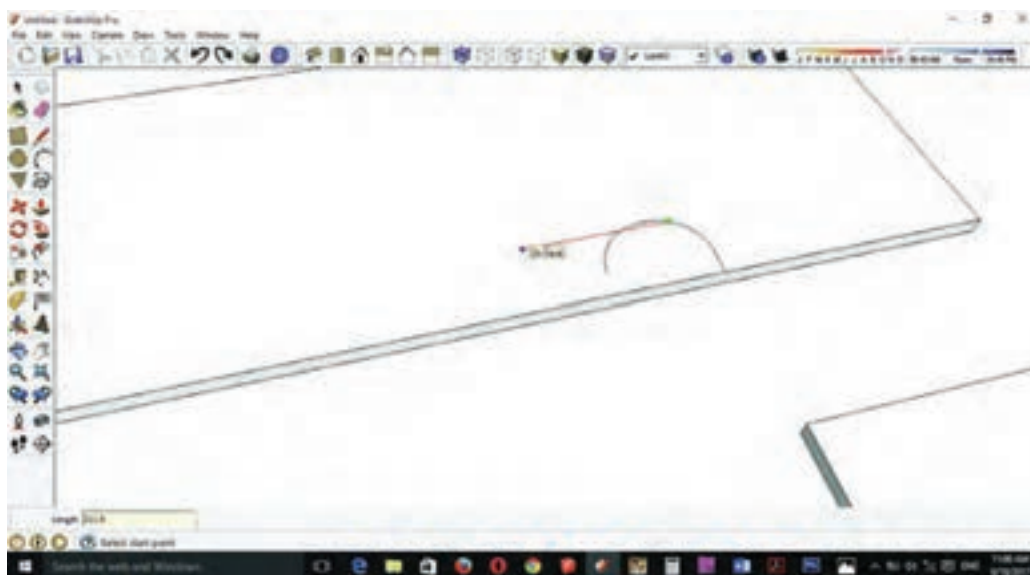


شکل ۴۳



شکل ۴۲

- ۱۵- بعد از زدن نیم‌دایره در مرحله دوم باید شعاع دایره را وارد کرده و **Enter** بزنید شکل ۴۴.
- ۱۶- قوس‌های بعدی را نیز به همین ترتیب ترسیم کنید (شکل‌های ۴۵ تا ۴۷)



شکل ۴۴



شکل ۴۶



شکل ۴۵



شکل ۴۸



شکل ۴۷

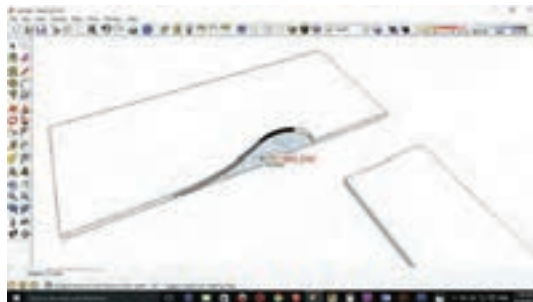
۱۷- خطوط اضافی نیم دایره را با ابزار eraser پاک کنید (شکل ۴۸)

۱۸- بعد از ترسیم منحنی‌ها با ابزار push/pull قسمت اضافی صفحه را حذف کنید (شکل‌های ۴۹ و ۵۰)

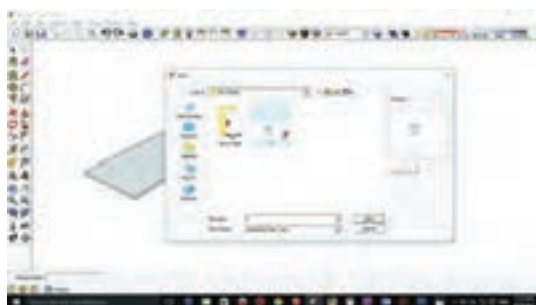
۱۹- در فصل قبل فایل ۳ کشوی طراحی شده در این فصل نیازی به طراحی مجدد آن نیست و همان فایل را به داخل محیط برنامه وارد کنید. بدین طریق که ابتداری گزینه file در منوی ابزار و سپس روی گزینه import کلیک کنید (شکل ۵۱)



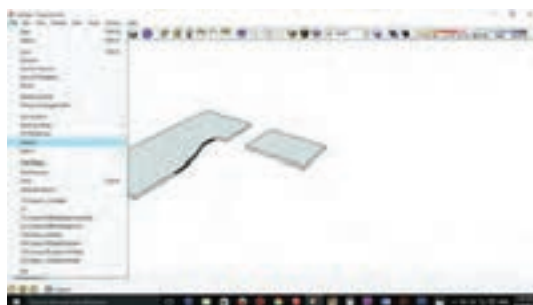
شکل ۵۰



شکل ۴۹



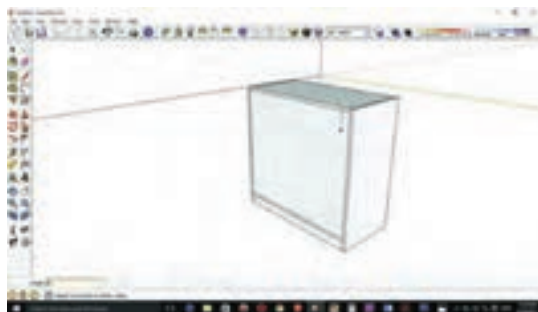
شکل ۵۲



شکل ۵۱

۲۰- فایل مورد نظر را از محل ذخیره شده انتخاب و کلید open را بزنید (شکل ۵۲)

۲۱- بعد از وارد شدن به محیط طراحی فایل ۳ کشور را با ابزار Move به زیر صفحه کنار میز هدایت کنید (شکل ۵۳)
(در صورت مخالف بودن جهت کمد فایل ابتدا از نوار ابزار گزینه‌ها را انتخاب نموده و نقاله را روی بالای فایل قرار دهید و به رنگ آبی که ثابت شده، روی یک گوشه کار کلیک کرده و به جهت چرخش مورد نظر بچرخانید و نقطه دوم را در گوشه دیگر فایل انتخاب کرده سپس زاویه مورد نظر را تایپ کرده و enter بزنید).



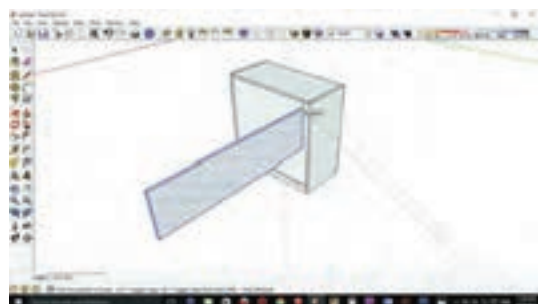
شکل ۵۴



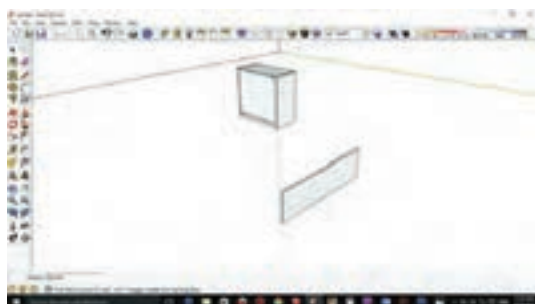
شکل ۵۳

۲۲- برای ترسیم قید عمودی جلوی میز باید نقطه قرارگیری صفحه را روی کمد زونکن با ابزار مشخص کنید (شکل ۵۴)

۲۳- ترسیم قید عمودی (شکل ۵۵)



شکل ۵۶



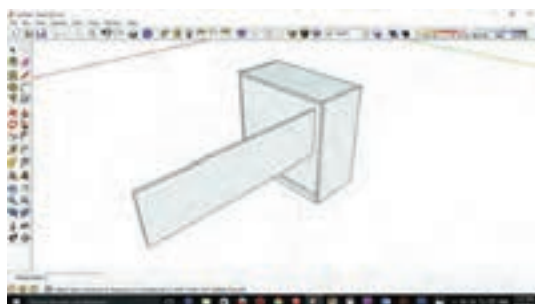
شکل ۵۵

۲۴- بعد از ترسیم قید عمودی آن را با ابزار Move روی نقطه ترسیم شده هدایت کنید (شکل ۵۶)

۲۵- با ابزار eraser خطهای اضافی را پاک کنید (شکل ۵۷)



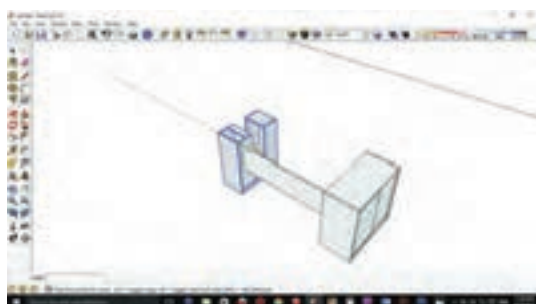
شکل ۵۸



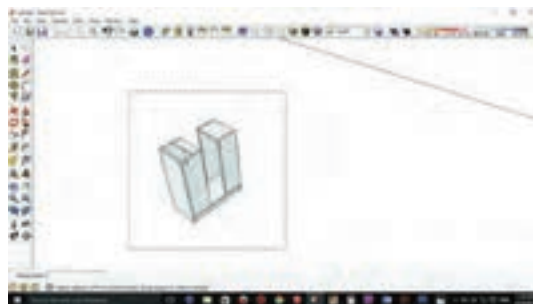
شکل ۵۷

۲۶- روی محفظه رایانه نقطه قرارگیری قید عمودی را ترسیم کنید (شکل ۵۸)

۲۷- کل محفظه رایانه را انتخاب و select کنید (شکل ۵۹)



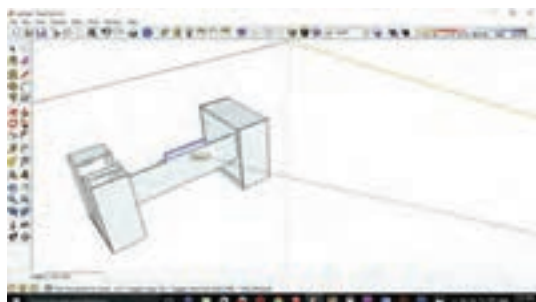
شکل ۶۰



شکل ۵۹

۲۸- و بعد از انتخاب ابزار Move روی نقطه به دست آمده کلیک کرده و به سمت قید عمودی هدایت کنید (شکل ۶۰)

۲۹- قید زیر صفحه را ترسیم کنید (شکل ۶۱)



شکل ۶۲



شکل ۶۱

۳۰- قید زیر صفحه ترسیم شده را با ابزار Move از وسط آن گرفته و به سمت وسط قید عمودی هدایت کنید (شکل ۶۲)

۳۱- کل صفحه میز را انتخاب کنید (شکل ۶۳)



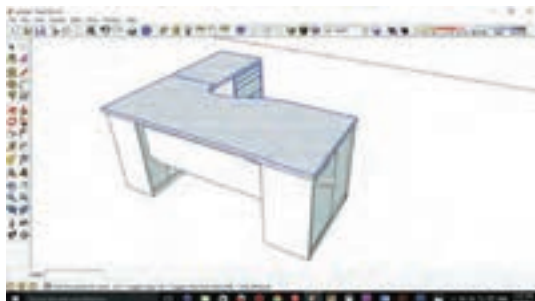
شکل ۶۴



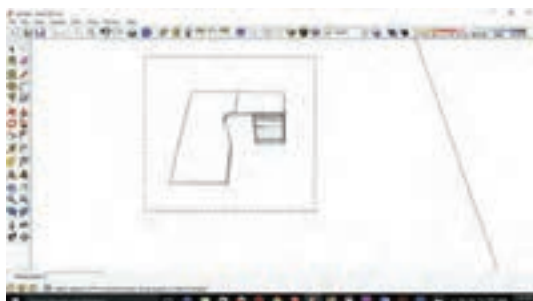
شکل ۶۳

۲۲- با ابزار Move به سمت صفحه کوچک هدایت کنید (شکل ۶۴)

۳۳- کل صفحه و فایل را انتخاب و آنها را روی کمد زونکن و جاکبسی منتقل کنید (شکل ۶۵ و ۶۶)



شکل ۶۶

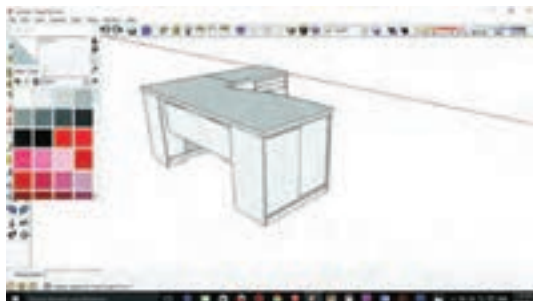


شکل ۶۵

۳۴- برای رنگ آمیزی از ابزار Paint Bucet استفاده نموده و رنگ مورد نظر را انتخاب کنید (شکل ۶۷)
 ۳۵- چون Material های برنامه محدود است برای وارد کردن Material خارجی رنگ انتخاب شده را روی کار کلیک کنید (شکل ۶۸)

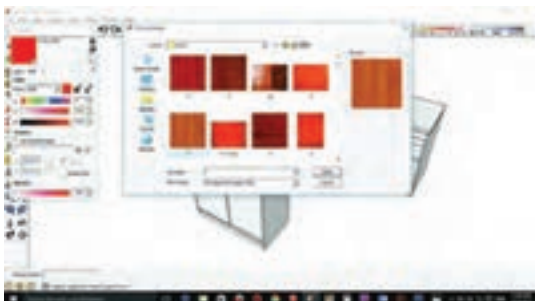


شکل ۶۸



شکل ۶۷

۳۶- در صفحه Paint Bucet روی گزینه Edit کلیک کرده و در پنجره باز شده روی گزینه Browser در پایین پنجره کلیک کنید (شکل ۶۹)



شکل ۷۰



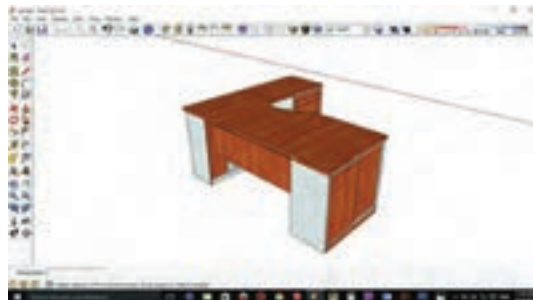
شکل ۶۹

۳۷- Material مورد نظر که از پوشه ذخیره شده انتخاب کرده و گزینه Open را بزنید (شکل ۷۰)

۳۸- بعضی متریال‌ها بعد از اجرا، کوچک هستند و به حالت شطرنجی ظاهر می‌شوند که از قسمت تنظیمات پنجره Edit سایز و ابعاد Material‌ها را تغییر داده و آن را بزرگ کنید (شکل ۷۳)



شکل ۷۲

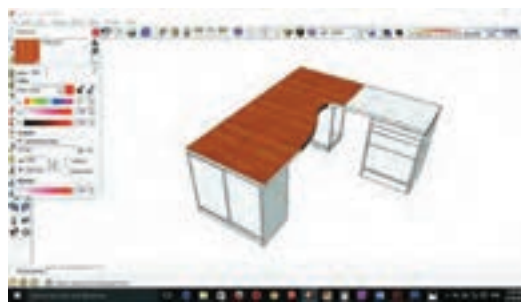


شکل ۷۱

۳۹- و به همین ترتیب سایر قسمت‌های میز را رنگ آمیزی کنید (شکل ۷۱ و ۷۲ و ۷۴)



شکل ۷۴



شکل ۷۳

۱۶- مراحل ساخت محصول

۱۶-۱- برش کاری: با توجه به نقشه کات مستر می‌توان توسط دستگاه پانل بر یا دستگاه اره گرد مجموعه‌ای خطزن (دور کن) به برش قطعات مورد نیاز برای میز اقدام نمود. برای برش قوس‌ها می‌توان از دستگاه اور فرز دستی استفاده کرد.



شکل ۷۶



شکل ۷۵

شده قوس مورد نظر را به طور کامل روی یک قطعه ام‌دی‌اف ایجاد نموده سپس آن را به عنوان الگو به قطعه کار اصلی محکم نمایید و به وسیله اورفرز و با تیغه مخصوص برش به ایجاد قوس مورد نظر اقدام کنید. در این روش لبه‌های کار کاملاً تمیز بوده و نیازی به سنباده نیست.

برای برش قوس‌ها بدون دستگاه سی‌ان‌سی می‌توان ابتدا طرح مورد نظر را بر روی قطعه کار ترسیم کرد سپس با استفاده از دستگاه اره عمودبر تا نزدیک خط برش داده بعد با سوهان و سنباده دیسکی یا توپی آن را صاف نمود. روش دیگر این است که می‌توان ابتدا به روش ذکر

دستگاه اورفرز دارای تعداد دور بسیار بالایی است و کار تا حدودی در شرایط سخت انجام می‌شود بنابراین باید مسائل ایمنی را به طور کامل در نظر گرفت.

توجه



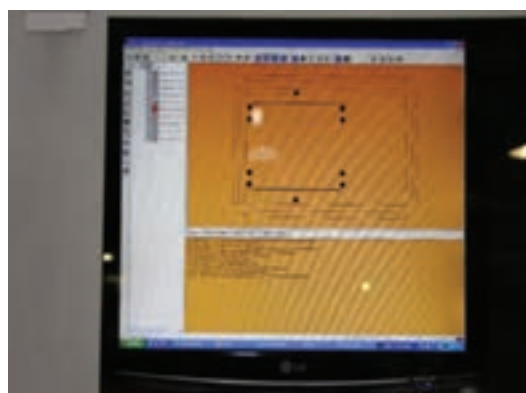
شکل ۷۷

و یا دستگاه سوراخ زن اتوماتیک است که از دقت بالایی برخوردار بوده و کار را با نهایت دقت انجام می‌دهد در این دستگاه‌ها نیز هرچند مدت باید توسط ابزارهای دقیق صحت انجام کار را کنترل نمود.

۱۶-۲- سوراخ کاری: طبق نقشه‌های فنی و با استفاده از دستگاه‌های موجود باید به سوراخ کاری قطعات مورد نظر اقدام کرد. بهترین ابزار برای سوراخ کاری از لحاظ تمیزی کار و راحتی سوراخ کاری دستگاه سی‌ان‌سی



شکل ۷۹



شکل ۷۸



شکل ۸۱



شکل ۸۰

قسمت مخصوص خود روی دستگاه مستقر نموده و با تنظیم قسمت‌های دیگر دستگاه و گرم کردن تا دمای مشخص به نوارکاری قطعات اقدام کنید.

۱۶-۳-نوارکاری: بعد از برش قطعات، باید لبه‌هایی که به نوار لبه نیاز دارند، علامت گذاری کرد و با توجه به رنگ‌بندی قطعه کار نوار مورد نظر را انتخاب و در



شکل ۸۲



شکل ۸۳

با توجه به اینکه ام‌دی‌اف و لترون در ضخامت‌های متفاوتی در بازار وجود دارد بنابراین دستگاه لبه‌چسبان (پی‌وی‌سی زن) باید قابلیت نوار کردن ضخامت‌های مختلف را داشته باشد.



شکل ۸۴

البته در دستگاه‌های جدید از روش مکانیکی (دستی) کمتر استفاده می‌شود و بیشتر به صورت اتوماتیک می‌باشد. نوارهای لبه‌چسبان از نظر جنس، ضخامت و رنگ بسیار متنوع‌اند؛ بنابراین شرکت‌ها یا کارگاه‌های خدماتی که مصرف نوار بالایی دارند مکانی را برای انبار نوارها پیش‌بینی می‌کنند؛ در ضمن علاوه بر این انبارها در داخل کارگاه و نزدیک دستگاه پی وی سی نیز طبقه‌بندی‌هایی برای انبار موقت و در دسترس بودن نوارها در نظر می‌گیرند.



شکل ۸۶



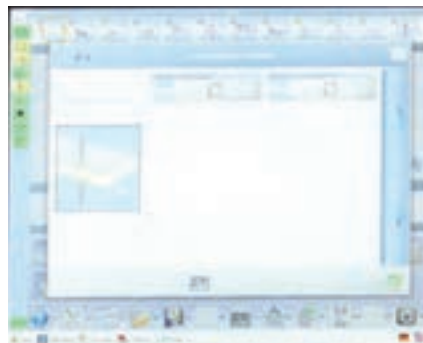
شکل ۸۵

برای نوآرکاری می‌توان از دستگاه پرتابل (قابل حمل) یا برقی دستی نیز استفاده کرد. در این روش، قطعه کار ثابت است و دستگاه در روی آن حرکت می‌کند البته برای کار کردن با این دستگاه به تمرین و مهارت نیاز است.

معرفی ایستگاه‌های دستگاه لبه چسبان (PVC زن)

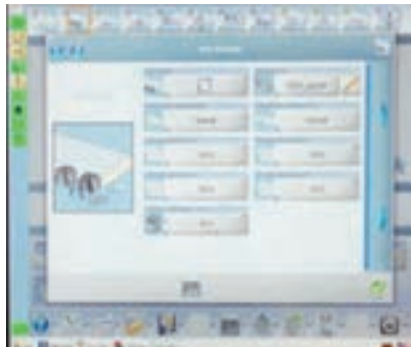
دستگاه‌های لبه چسبان، PVC زن با توجه به مدل، دارای ایستگاه‌های مختلفی هستند، که بعضی از آنها مانند چسب‌زنی، پولیش و... در تمام دستگاه‌ها ثابت‌اند این ایستگاه‌ها عبارت‌اند از:

۱- ایستگاه تمیزکاری (باد گرفتن لبه کار)



شکل ۸۷

۲- پیش‌فرز



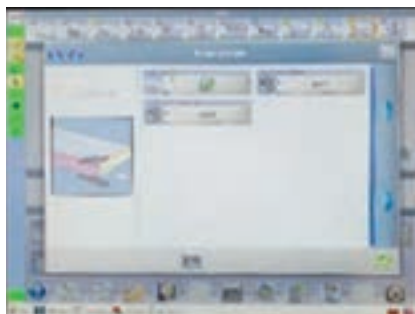
شکل ۸۸

۳- چسب‌زنی



شکل ۸۹

۴- برش سروته زن



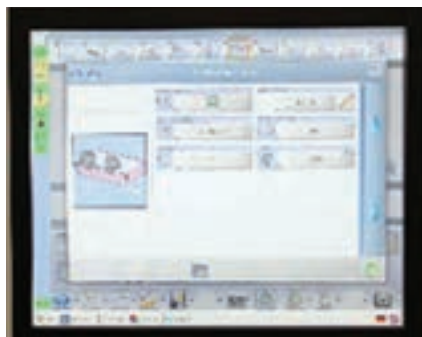
شکل ۹۰

۵- فرز بالا و پایین



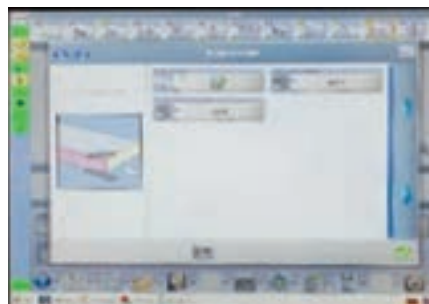
شکل ۹۱

۶- لیسه‌زنی



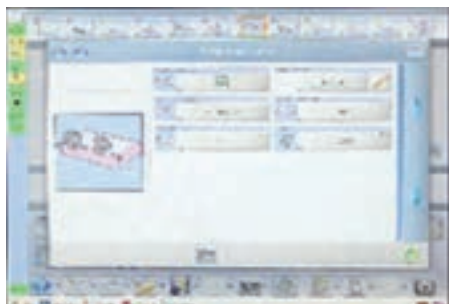
شکل ۹۲

۷- لیسه چسب



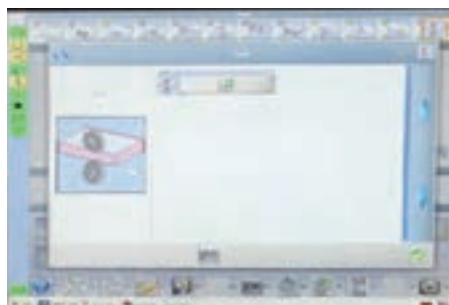
شکل ۹۳

۸- گوشه زن (کرنر)



شکل ۹۴

۹- پولیش



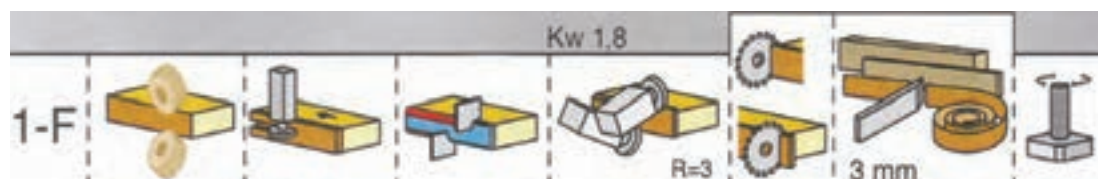
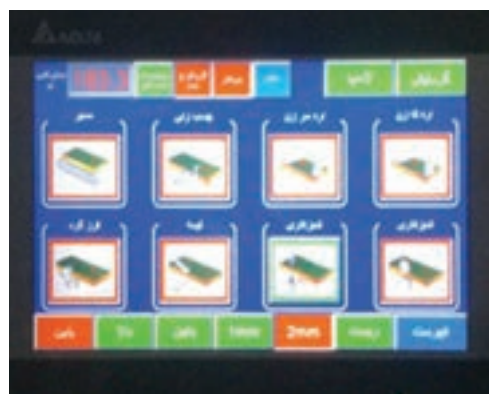
شکل ۹۵

از نزدیک ترین کارگاه خدماتی محل زندگی خود بازدید کرده و تحقیق کنید که دستگاه لبه چسبان موجود در آن کارگاه از چه نوعی بوده و دارای چه ایستگاه هایی می باشد؟

تحقیق کنید



منوی دستگاه‌های جدید، به زبان فارسی طراحی شده است.



۱۷- مونتاژ محصول

این میز از چند قسمت تشکیل شده که عبارت‌اند از: ۱- محفظه جای کیس ۲- محفظه جای زونکن ۳- فایل سه کشو ۴- صفحه روی میز در سالن مونتاژ هر بخش، به‌طور جداگانه و مستقل مونتاژ می‌شود و سرانجام قطعات مونتاژ شده به هم متصل شده و تشکیل یک میز کارشناسی را می‌دهد.

الف) مونتاژ محفظه رایانه

۱- قطعات مربوط به محفظه رایانه را بعد از تمیزکاری به قسمت مونتاژ انتقال داده و در مرحله اول رول پلاک کف را جابزنید.



شکل ۱۰۰ - یراق کوبی پاسنگ محفظه رایانه



شکل ۹۹ - قطعات آماده مونتاژ

۲- یراق‌های بدنه را جا بزنید. و سپس سقف را به بدنه قطعه کار مونتاژ نمایید.



شکل ۱۰۲



شکل ۱۰۱

۳- قسمت پشت کیس را آماده نموده (قرار دادن چرخ زیر لبه پایین) و پاسنگ قسمت کف را مونتاژ کنید.



شکل ۱۰۴



شکل ۱۰۳

- ۴- قسمت پشت را که از MDF به ضخامت ۱۸ میلی‌متر است، به یکی از قسمت‌های محفظه رایانه مونتاژ کنید.
- ۵- بدنه‌های محفظه رایانه را روی کف سوار کنید.
- ب) مونتاژ محفظه زونکن کم‌دی با در کشویی (ریلی)



شکل ۱۰۶



شکل ۱۰۵

این میزدارای یک کمد (باکس) جای اسناد و مدارک با در ریلی است که باید آن را به شرح زیر مونتاژ کرد.

۱- ریل مخصوص را در شیار کف کمد که از قبل توسط دستگاه‌های پانل بر، سی ان سی یا اورفرز (با توجه به نقشه فنی) ایجاد شده است، جاگذاری کنید. در بعضی مواقع برای استحکام بیشتر ریل‌ها، زیر آنها را چسب سیلیکون می‌زنند و با چکش لاستیکی محکم می‌کوبند.

البته ریل‌هایی نیز در بازار وجود دارد که به شیار نیازی نداشته و از قسمت داخل ریل به کف پیچ می‌شوند.

عملیات ریل کوبی، در قسمت سقف نیز به همین ترتیب انجام می‌شود.



شکل ۱۰۸



شکل ۱۰۷

- ۲- پس از آماده کردن کف و سقف باید ابتدا سه قسمت دیگر (دو بدنه و یک پشتی) را نصب و آماده نموده و به کف و سقف کار (کمد) متصل کنید.



شکل ۱۱۰



شکل ۱۰۹



شکل ۱۱۲



شکل ۱۱۱

۳- ریل‌ها را در چهار گوشه درها نصب کنید.



شکل ۱۱۵



شکل ۱۱۴



شکل ۱۱۳

۴- برای جاگذاری درها در محل خود، ابتدا ضامن یراق بالای در را ریل کف کشیده و در را در قسمت پایین جا بزنید، سپس ضامن بالا را رها کنید تا در، سر جای خود قرار گیرد، البته قبل از نصب درها باید طبقه داخلی در محل خود قرار گیرد.



شکل ۱۱۷



شکل ۱۱۶

برای این درها باید از دستگیره‌های توکار استفاده کرد تا هنگام حرکت به جلو، دستگیره‌ها به درها برخورد نکنند.

توجه



تحقیق کنید

برای درهای ریلی چه دستگیره‌هایی در بازار موجود است؟

ج) مونتاژ فایل سه کشوی زیر میز

این فایل را می‌توان به‌طور مستقل نیز مورد استفاده قرارداد اما در این پروژه زیر میز قرار می‌گیرد. مراحل مونتاژ این فایل به شرح زیر است. البته در پودمان دوم ساخت و مونتاژ این فایل به‌طور کامل شرح داده شده است و در اینجا به‌طور خلاصه بیان می‌شود:

- ۱- یراق و قفل مرکزی بدنه‌های فایل را که آماده است نصب کنید.

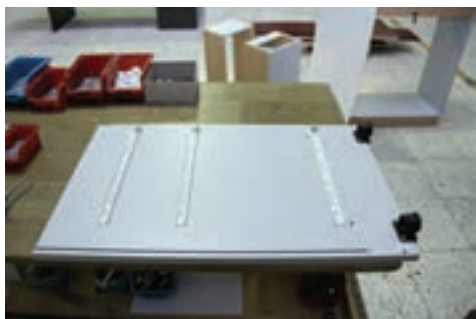


شکل ۱۱۹



شکل ۱۱۸

- ۲- پس از نصب یراق‌های روی بدنه‌ها، باید ریل‌های غلتکی را با اندازه‌های مشخص توسط پیچ ریل بند (پیچ ۱/۵) روی بدنه‌ها محکم کنید.



شکل ۱۲۱



شکل ۱۲۰

- ۳- روی پیشانی فایل باید قفل را نصب کرده و یراق‌های آن را جاگذاری کنید.

- ۴- پیشانی را روی بدنه در جای خود نصب کنید.



شکل ۱۲۴



شکل ۱۲۳



شکل ۱۲۲

- ۵- کف پاسنگ خورده و بدنه دیگر را به همدیگر متصل نمایید.
۶- تخته فیبر پشت‌بند را داخل شیار از قبل ایجاد شده قرار دهید.



شکل ۱۲۷



شکل ۱۲۶



شکل ۱۲۵

پس از ساخت یونیت فایل، باید کشوها را مونتاژ کنید. کشوهای این فایل دارای سه اندازه هستند که کشوی پایین جای زونکن و اسناد، کشوی وسط که کوچک‌تر است جای مدارک، و کشوی بالا جای لوازم التحریر، کاغذ و وسایل کوچک می‌باشد.
ابتدا باید یراق‌های قطعات یک کشو را نصب نموده و آماده مونتاژ کنید.



شکل ۱۲۹



شکل ۱۲۸

در مرحله بعد باید تخته فیبر ۳ میلی‌متری کف کشو را داخل شیار ایجاد شده قرار داده و میله‌ها و قسمت انتهایی کشو را در جای خود نصب کنید.



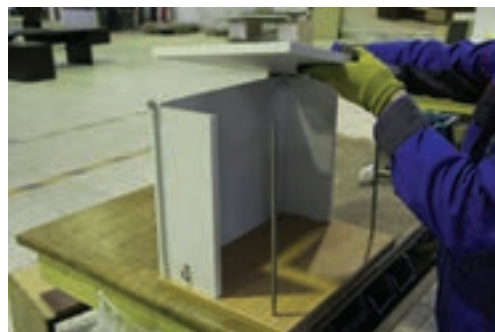
شکل ۱۳۱



شکل ۱۳۰



شکل ۱۳۳



شکل ۱۳۲

سپس باید سقف یونیت فایل مونتاژ شود.

سقف فایل باید طوری طراحی شود که علاوه بر پوشاندن فایل به قسمت صفحه روی میز متصل شود.

توجه

در آخرین مرحله مونتاژ باید کشوها را به ترتیب در جای خود قرار دهید. اکنون باید دستگیره‌ها را در محل مناسب نصب کنید.



شکل ۱۳۶



شکل ۱۳۵



شکل ۱۳۴

(د) مونتاژ نهایی قطعه کار (میز کارشناسی)

پس مونتاژ کردن هریک از قطعات به طور مستقل، باید آنها را کنار هم به صورت یک کار نهایی مونتاژ نمود. پس از متصل کردن قسمت‌های مختلف میز، سقف اصلی را در جای خود قرار دهید.



شکل ۱۳۹



شکل ۱۳۸



شکل ۱۳۷

دو قسمت از سه قسمت میز، مونتاژ شده است و اکنون باید قسمت سوم (فایل) نیز متصل گردد که در سقف فایل از قبل جای پیچ الیت، شیار فیبر و مواردی که مورد نیاز بوده تعبیه شده است.



شکل ۱۴۱



شکل ۱۴۰

با متصل کردن سقف فایل به دیگر قسمت‌ها مونتاژ میز کارشناسی کامل می‌شود.



شکل ۱۴۳



شکل ۱۴۲



شکل ۱۴۵



شکل ۱۴۴



اگر برای مونتاژ قطعات از دریل (پیچ گوشتی) شارژی استفاده می کنید محلی برای جای شارژر این دریل ها تعبیه نمایید تا هنگام مونتاژ دچار مشکل نشوید.

همچنین اگر برای مونتاژ از دریل های پنوماتیکی استفاده می کنید از سیستم لوله کشی در کارگاه مونتاژ استفاده نمایید.



شکل ۱۴۶

۱۸- کنترل کیفیت، بسته بندی

کنترل کیفیت مجموعه عملیاتی مانند اندازه گیری یا آزمون است که روی یک محصول یا کالا انجام می گیرد تا مشخص شود آیا آن محصول با مشخصات فنی مورد نظر مطابقت دارد یا خیر. کنترل کیفیت، یکی از مباحث مهندسی صنایع و سیستم هاست. که علاوه بر بالا بردن کیفیت، بهره وری فعالیت سازمان را نیز افزایش می دهد.

از اهداف کنترل کیفیت حفظ استانداردهای تعیین شده، کشف و تصحیح انحرافات پروسه درعمل و ارزیابی کارایی واحدها و افراد می باشد.

از جمله کارهایی که حتما باید در کنترل کیفیت پروژه فوق (میز کارشناسی) بررسی کرد کنترل ابعاد قطعه کار است، به خصوص ارتفاع میز، زیرا ارتفاع میز کارشناسی طبق استاندارد ۷۲ تا ۷۶ سانتی متر می باشد که در میز مورد نظر ۷۴ سانتی متر در نظر گرفته شده است

علاوه بر ابعاد قطعه کار باید موارد دیگری مانند زدگی، لب پریدگی، خط و خش، اضافه نوار PVC، درستی اتصالات، ایستایی خود میز، درستی کشوها، روانی و رگلاژ درهای ریلی و... نیز کنترل گردد و سرانجام روی کالا، مهر کنترل کیفیت زده شود.

بعد از کنترل کیفیت، باید کالا را بسته بندی کرد اما از آنجایی که قطعه کار حجمی بوده و بسته بندی و حمل و نقل آن مشکل است، قطعه کار باید دمونتاژ شده و به صورت قطعه ای بسته بندی و در انبار محصولات نگهداری شود.

واحد یادگیری ۵

شایستگی طراحی و ساخت میز کنفرانس

آیا تا به حال پی برده‌اید

- میز کنفرانس چه کاربردی دارد؟
- ویژگی‌های مورد نیاز برای ساخت میز کنفرانس کدام‌اند؟
- برای ساخت میز کنفرانس، تخته خرده چوب بهتر است یا ام دی اف یا چوب ماسیو؟
- از چه اتصالاتی برای ساخت میز کنفرانس می‌توان استفاده کرد؟
- میز کنفرانس را به چند روش می‌توان ساخت؟

استاندارد عملکرد

پس از اتمام این واحد یادگیری هنرجویان قادر خواهند بود که از صفحات فشرده چوبی به‌عنوان مواد اولیه برای ساخت میز کنفرانس، با توجه به طرح و نقشه آماده‌سازی نموده و استفاده کنند.

۱- پروژه ساخت ومونتاژ میز کنفرانس

چنانچه دو یا چند نفر دورهم جمع شوند و درباره موضوعی بحث و گفتگو نمایند آنرا "جلسه" یا "کنفرانس" می گویند. کنفرانس یا جلسه بین دو نفر و بیشتر (حدود صد نفر) تشکیل می شود. که برای راحتی و جلوگیری از خستگی زیاد و همچنین رسمی بودن، این جلسه یا کنفرانس دور میزی تحت عنوان "میز کنفرانس" برگزار می شود. (شکل ۱)



شکل ۱

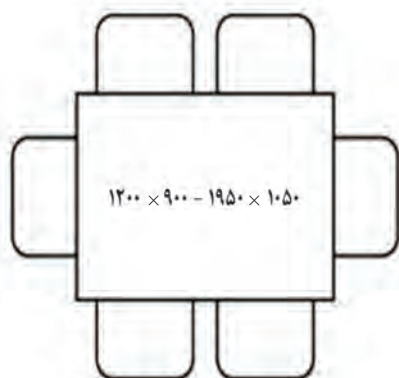
۲- تعریف پروژه و کاربرد آن

بیشتر میزهای کنفرانس قابلیت نصب تجهیزات صوت و تصویر را نیز دارند. برای طراحی و ساخت میزهای کنفرانس از رنگ ها و مواد مختلفی استفاده می شود تا میز کنفرانس را از حالت خشک و بی روح خارج نماید.

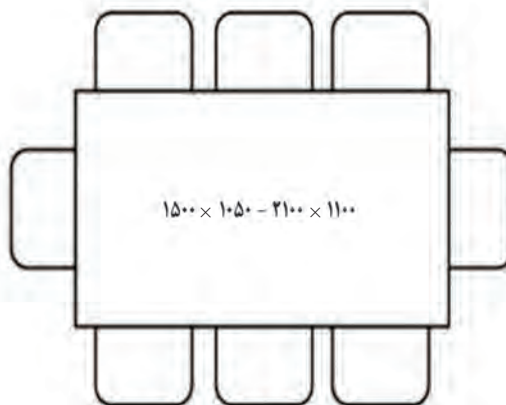
ارتفاعی که برای ساخت میز کنفرانس در نظر گرفته می شود، اغلب بین ۷۲ تا ۸۲ سانتی متر از سطح زمین می باشد که البته با توجه به سلیقه استفاده کنندگان قابل تغییر می باشد. نکته مهم در میزهای کنفرانس، حداقل فضای مورد نیاز یک نفر برای نشستن دور میز کنفرانس است که البته به صندلی های کنفرانس نیز بستگی دارد. میزان استاندارد برای هر صندلی بین ۶۰ تا ۸۰ سانتی متر در نظر گرفته می شود.

میز کنفرانس: همان طور که از اسم آن مشخص است برای اتاق های کنفرانس، مذاکره و گفتگو مورد استفاده قرار می گیرد. اتاق کنفرانس یکی از بخش های مهم فضای اداری و شرکت ها محسوب می شود. بنابراین طراحی و دکوراسیون داخلی این بخش اهمیت زیادی دارد. میزهای کنفرانس از اصلی ترین تجهیزات برای اتاق های مذاکره است که نحوه طراحی و ساخت آنها تأثیر زیادی بر زیبایی و گیرایی اتاق کنفرانس دارد. میزهای کنفرانس دارای طرح ها و رنگ های متنوعی هستند که در طرح های مختلفی از قبیل میز کنفرانس بدون پذیرایی، میز کنفرانس با پذیرایی و میز کنفرانس با طراحی خاص و منحصر به فرد طراحی و ساخته می شوند.

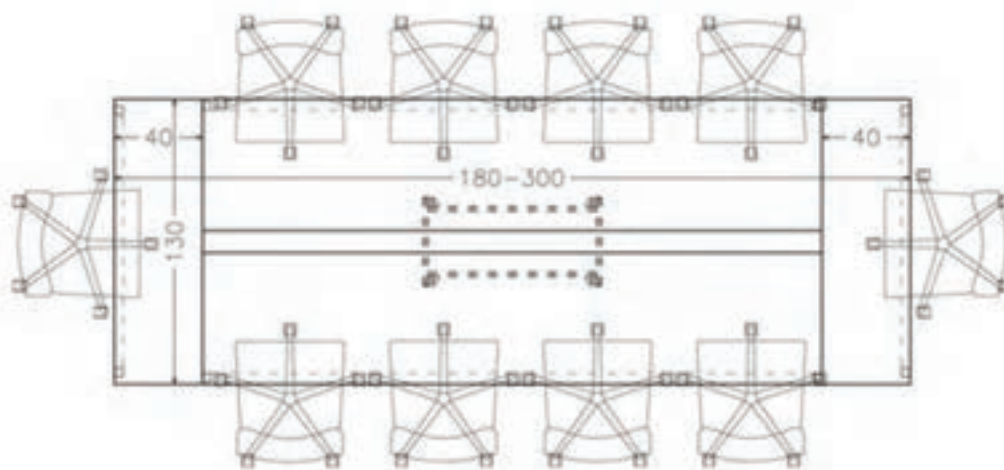
میزهای کنفرانس معمولاً براساس فضای موردنظر و همچنین تعداد نیروها، میزان هزینه و ... طراحی و ساخته می‌شود و باید بیشترین تعداد شرکت‌کننده در نظر گرفته شود؛ اما در هر صورت باید استانداردهای لازم را در طراحی و ساخت این میزها رعایت نمود.



۶ نفره
شکل ۳



۸ نفره
شکل ۲



شکل ۴

میزهای کنفرانس به چند گروه زیر تقسیم می‌شوند: (شکل‌های ۲ تا ۴)

۱- میز کنفرانس با پذیرایی

این میزها طوری طراحی و ساخته می‌شوند که بتوان به راحتی امکانات پذیرایی را روی آن قرار داد و هنگام پذیرایی، مشکلی در مسیر رفت و آمد وجود نداشته باشد. (شکل ۵)



شکل ۵ مدل میز کنفرانس با پذیرایی

۲- میز کنفرانس بدون پذیرایی

این میزها طوری ساخته شده‌اند که جای امکانات پذیرایی نداشته و فضای لازم برای رفت و آمد و انجام پذیرایی وجود ندارد؛ در واقع عرض این میزها نسبتاً کم است. (شکل ۶)



شکل ۶ مدل میز کنفرانس بدون پذیرایی

۳- میز کنفرانس با طراحی خاص

این میزها که به میزهای فانتزی معروف هستند. معمولاً دارای شکل‌ها و فرم‌های خاصی می‌باشند؛ این میزها بیشتر بر اساس سلیقه و فضای در نظر گرفته شده ساخته می‌شوند. (شکل ۷)

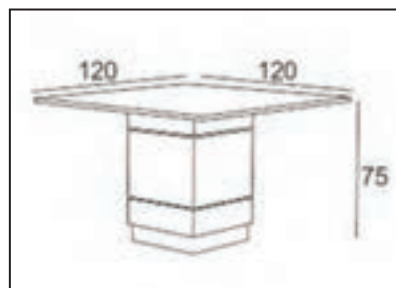


شکل ۷

انواع میزهای کنفرانس از نظر شکل ظاهری



شکل ۹



شکل ۸

میزهای کنفرانس از نظر شکل ظاهر و با توجه به سلیقه و فضای مورد نظر در شکل‌های متنوعی ساخته می‌شوند که در اینجا چند مورد از آنها آورده شده است:

۱- مربع شکل: میز کنفرانس مربع شکل بیشتر در ابعاد کم و برای افراد محدود ساخته می‌شود و در اندازه‌های بزرگ، کمتر تهیه می‌شود.

۲- مستطیل: بیشتر میزهای کنفرانس با توجه به عرض مناسب (استاندارد) و طول نامحدود به صورت مستطیل ساخته می‌شوند که برای زیبایی آن، می‌توان با توجه به سلیقه و امکانات اقدام نمود.

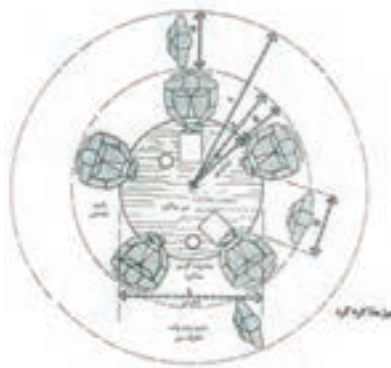


شکل ۱۰

۳- دایره: میزهای دایره شکل با توجه به اینکه فضای بیشتری نسبت به تعداد افراد اشغال می کنند اغلب در مکان هایی که تعداد محدودی پرسنل دارند استفاده می شود. (شکل های ۱۱ و ۱۲)



شکل ۱۲



شکل ۱۱

۴- بیضی: این میزها خیلی شبیه میزهای مستطیل هستند و در فرم ها و ابعاد مختلفی ساخته می شود. (شکل ۱۳)



شکل ۱۳

۵- میز کنفرانس متصل به میز مدیریت: در بعضی از میزهای مدیریت یک میز با حجم محدود به آنها متصل می شود که برای جلسات محدود با معاونان و ... استفاده می شود. (شکل های ۱۴ و ۱۵)



شکل ۱۵



شکل ۱۴

۶- چند ضلعی و فرم‌های خاص: این میزها در سایزها و فرم‌های مختلفی ساخته می‌شوند.



شکل ۱۷



شکل ۱۶

۳- هدف توانمندسازی (مهارت‌های یادگیری)

هدف از ساخت این پروژه کسب مهارت شایستگی با یکی دیگر از اجزاء تشکیل دهنده محیط اداری، استاندارد لازم، نحوه طراحی و ساخت و مونتاژ می‌باشد. مورد دیگری که باید در ساخت میزهای کنفرانس رعایت نمود؛ رنگ‌بندی میز است. در ساخت میز کنفرانس نباید از رنگ‌های غیر معمول (سبز، قرمز، آبی و ...) استفاده کرد، بلکه رنگ‌هایی مانند گردویی، ماهی‌گونی، کرم و ... مناسب است. البته باید دکوراسیون کل اتاق را نیز در نظر گرفت تا با آن همخوانی داشته باشد.



شکل ۱۸

۴- ایمنی و توجهات زیست‌محیطی و نگرشی

در محیط‌های کارگاهی برای راحتی کار و جلوگیری از کثیف شدن و پارگی لباس‌ها باید حتماً از لباس کار مناسب استفاده کرد به دلیل اینکه در کارگاه‌های صنایع چوب گرد و غبار زیادی در محیط کارگاه پراکنده می‌باشند و غبار می‌تواند از لباس معمولی عبور نماید. بنابراین می‌توان از لباس کاری استفاده نمود که بافتی فشرده داشته و مانع عبور گرد و غبار شود. لباس کارهایی از جنس نانو در بازار وجود دارد که به هیچ وجه گرد و غبار و ذرات از آن عبور نمی‌کند اما قیمت آن گران می‌باشد. در کارخانجات و شرکت‌های بزرگ نیروی انسانی هر بخش دارای لباس کار رنگ خاص خود می‌باشند تا نیروهای هر بخش از دیگر بخش‌ها تمایز داشته باشند و موجب نظم بیشتر در کار شود.



شکل ۲۰



شکل ۱۹

علاوه بر لباس کار، حتماً باید از وسائل حفاظتی مناسب نیز استفاده شود.

بعضی از رنگ لباس‌ها مشخصه موقعیت نیروی کار به عنوان سرپرست، کارگر و ... می‌باشند.

به نظر شما رنگ مناسب لباس کار صنایع چوب چه رنگی است به چه دلیل؟

نکته



پرسش



۵- شایستگی‌های غیر فنی

شایستگی‌های غیر فنی	
اخلاق حرفه‌ای	در انجام کار گروهی مسئولیت‌پذیر باشید.
یادگیری مادام‌العمر	همیشه در حال یاد گرفتن باشید.
نوآوری و کارآفرینی	در انجام فعالیت کارگاهی خلاق و کارآفرین باشید.
مدیریت منابع	از مواد اولیه استفاده بهینه نموده و صرفه جویی کنید.
سایر شایستگی‌های غیر فنی	می‌توان به کار گروهی، آموزش دیگران، فناوری اطلاعات و ارتباطات، تفکر سیستمی و تفکر خلاق اشاره نمود.

تمامی نقشه‌ها را بجز انفجاری در منزل با نرم افزار اتوکد ترسیم و به هنر آموز تحویل دهید.

فعالیت
عملی

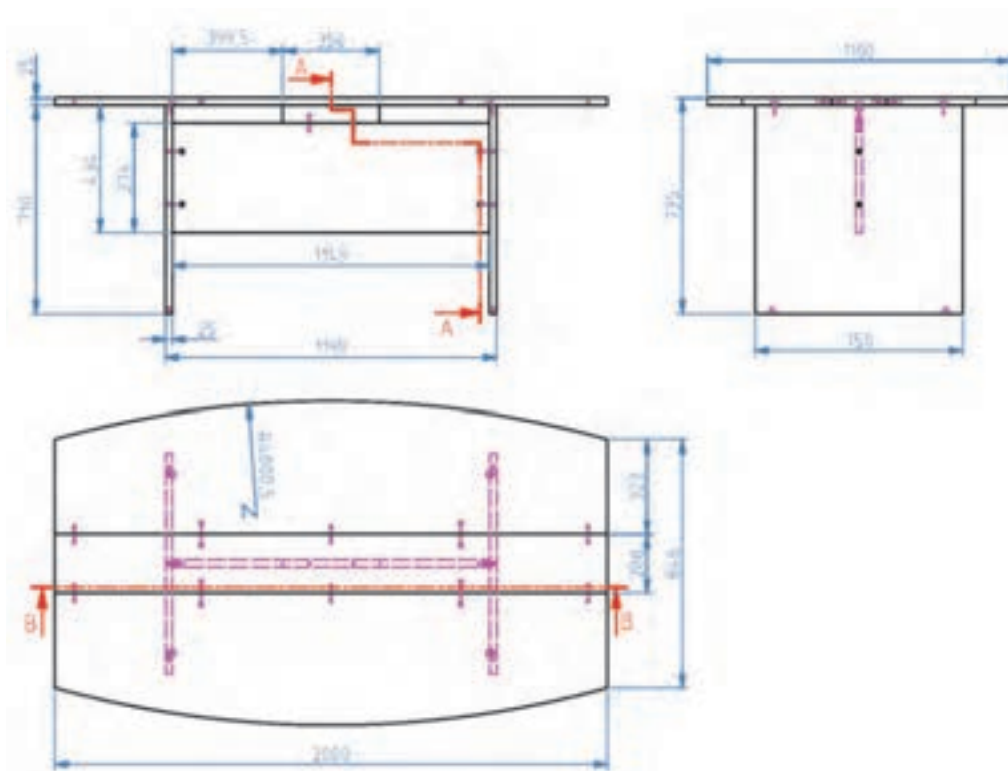


۶- نقشه ایزومتریک میز کنفرانس اداری



شکل ۲۱

۷- نقشه سه نما



شکل ۲۲



شکل ۲۳