

کتاب/مهارت : خشک کردن و نگهداری چوب	واحد یادگیری/توانایی : پودمان ۱ صفحه ۱۲-۶	نام و نام خانوادگی هنرآموز : بهمن جهان تیغ	صفحه شماره : ۱
-------------------------------------	---	--	----------------

شاخه : فنی و حرفه ای	استان : سیستان و بلوچستان	نام و نام خانوادگی هنرآموز : بهمن جهان تیغ
رشته : صنایع چوب	شهر/منطقه/ناحیه: ناحیه ۱ زاهدان	مدرک و رشته تحصیلی هنرآموز : کارشناسی ارشد تکنولوژی
پایه : دوازدهم	هنرستان : کاوه	تعداد هنرجو : ۱۶ نفر
کتاب / استاندارد : خشک کردن و نگهداری چوب	سال تحصیلی : ۱۴۰۱-۱۴۰۲	مدت زمان اجرا : ۱۲۰ دقیقه
واحد یادگیری/توانایی : پودمان ۱	صفحات : ۱۲-۶	جلسه : ۲

مشخصات کلی	طرح درس شماره : ۲	تاریخ اجرا : ۱۴۰۱/۰۸/۰۱	عنوان شایستگی فنی : خشک کردن و نگهداری چوب	صفحات : ۱۲-۶
	هنرستان : کاوه	پایه : دوازدهم	تعداد هنرجو : ۱۶ نفر	مدت تدریس : ۴ جلسه ۱۲۰ دقیقه ای
	هنرآموز : بهمن جهان تیغ			

فعالیت های قبل از تدریس مبتنی بر شایستگی

هدف کلی جلسه :

وسایل آموزشی	پیش بینی روش تدریس	فضای آموزشی و نحوه چیدمان کلاس	مفاهیم کلیدی	عرصه ها				حیطه ها و اهداف	انتظارات از هنرجویان در این درس برای کسب شایستگی	اهداف جزیی (مبتنی بر شایستگی)	رئوس مطالب
				وظایف هنرجو در قبال							
				خدا	خلقت	خود	دیگران				
جدول شایستگی های فنی	شیوه سخنرانی ، شیوه بحثی و شیوه نمایشی	پیوست ۸	پیوست ۱ و پیوست ۲	پیوست ۳				تعقل	۱ -نقطه اشباع الیاف چوب F.S.P را بدانند. ۲ -روشهای تعیین درصد رطوبت در اتو هیگرومتریک و الکتریکی را بشناسند. ۳ -رطوبت یک چوب را با دستگاه رطوبت سنج اندازه بگیرند. ۴ - رطوبت تعادل در چوب را شرح دهند .	۱- رطوبت در چوب ۲- روشهای تعیین رطوبت چوب ۳- تبادل رطوبت در چوب	آشنایی هنرجویان با رطوبت چوب . روشهای تعیین درصد رطوبت و تبادل رطوبتی در چوب
								ایمان			
								علم			
								عمل			
								اخلاق			

کتاب/مهارت : خشک کردن و نگهداری چوب	واحد یادگیری/توانایی : پودمان ۱ صفحه ۱۲-۶	نام و نام خانوادگی هنرآموز : بهمن جهان تیغ	صفحه شماره : ۲
-------------------------------------	---	--	----------------

فعالیت های حین تدریس مبتنی بر شایستگی					
فعالیت های یادگیری مبتنی بر شایستگی	فعالیت هنرآموز (ایجاد موقعیت یادگیری مبتنی بر شایستگی)	فعالیت هنرجو (اندیشه ورزی، دست ورزی، خلاقیت توام با خودباوری، خودپایایی و خود ارزیابی)	روش تدریس مبتنی بر شایستگی	وسایل آموزشی	زمان
فعالیت های مقدماتی	با نام و یاد خدا آغاز فعالیت کلاسی ، آشنایی با دانش آموزان ؛ تهیه فرم ارزشیابی برای هر واحد یادگیری ، بازدید از کارگاه و شناسایی نقاط پر خطر و رفع آنها و تغییر ساختار میز کار هنرجویان ، بیان نکات ایمنی و قوانین کارگاه و توجه به مسائل زیست محیطی و نظافت محیط کار ، بحث و تبادل نظر پیرامون تاثیر فراگیری مهارت های کتاب در آینده شغلی و بازار کار هنرجوها ، بیان رئوس مطالب و اهداف کلی هر پودمان و نمایش سریع اهداف	گروه هایی انفرادی یا دو نفره تشکیل دهند پس از هر فعالیت نظری یا فنی گزارش کاری تهیه کنند پس از انجام کار عملی و کسب نمره گزارش کار تکمیلی در هفته آینده جهت کسب نمره نهایی به کلاس آورده شود	روش سخنرانی ، نمایشی ، بحثی	ویدئو پروژکتور ، بستر برنامه شاد	۲۰ دقیقه
پیش بینی رفتار ورودی	نظر خواهی از دانش آموزان درباره آشنایی آنان با چوب و آماده سازی آن و نحوه خشک کردن آن و ارائه هر نظر مرتبط با موضوع	با توجه به پاسخ و اظهار نظر های هنرجوها سطح کلاس به دست می آید که هنرآموز به چه صورت و از چه مباحثی (مقدماتی ، پیشرفته ، حرفه ای) تدریس کند.			۱۰ دقیقه
ارزشیابی تشخیصی یا سنجش آغازین	ب هنرجویان تاکنون اطلاعاتی راجع به چوبهای پهن برگ و سوزنی برگ دارند ولی در مورد رطوبت چوب و روش تعیین درصد رطوبت اطلاعی ندارند . میتوان با سوال اینکه در صورتی که چوب از زندگی گذشتگان حذف میشد درس را آغاز و ضرورت و نقش آن را در زندگی حال مورد بررسی قرار داد همچنین: به منظور جلب توجه هنر جویان برای یاد گیری در س جدید سئوالاتی مطرح می کنیم مانند: ۱ -دریک چوب تازه قطع شده آب در دیواره سلول و حفره سلول چگونه تغییر می کند ؟ ۲ -آیا روشی برای اندازه گیری در صد رطوبت چوب می شناسید ؟ ۳- اگر قطعه چوبی در محیط مرطوب یا خشک قرار گیرد تبادل رطوبتی آن چگونه است ؟	اعتماد به نفس نسبت به آینده شغلی و خود باوری			۵ دقیقه
آماده سازی (ایجاد انگیزه و معرفی درس جدید)	از چند نفر از هنر جویان پاسخ سئوالات گرفته می شود .سپس معرفی موضوع درس و رئوس مطالب انجام می گیرد. بررسی تکلیف یا تحقیق جلسه قبل آزمون مرحله ای پرسش مربوط به درس گذشته که می تواند بصورت شفاهی انجام شود	در مورد دروس گذشته سوالی کوتاه انجام می شود و با توجه به میزان تعامل موجود وارد درس جدید خواهیم شد			۵۰ دقیقه

کتاب/مهارت : خشک کردن و نگهداری چوب	واحد یادگیری/توانایی : پودمان ۱ صفحه ۱۲-۶	نام و نام خانوادگی هنرآموز : بهمن جهان تیغ	صفحه شماره : ۳
-------------------------------------	---	--	----------------

فعالیت‌های بعد از تدریس مبتنی بر شایستگی			
زمان	فعالیت هنرجو مبتنی بر شایستگی	فعالیت هنرآموز مبتنی بر شایستگی	ارزشیابی پایانی (ارزشیابی شایستگی)
۶۰ دقیقه	از هنرجو می‌خواهیم با رسم شکل قسمتی از کار را به دلخواه توضیح دهد	از هنرجویان می‌خواهم در فعالیت‌های کلاسی شرکت کنند و فعالیت‌های کتاب را که مربوط به کلاس است انجام دهند جهت ارزشیابی تکلیف کلاس ، همچنین امتیازاتی برای کار عملی هنرجویان در نظر گرفته می‌شود	
۳۵ دقیقه		به صورت شفاهی نحوه کار را از یک یا دو هنرجو سوال می‌کنیم و بر مبنای پاسخ ها ی دریافتی سوالات هفته آینده را مشخص میکنیم	فعالیت تکمیلی و جمع بندی
۲۰ دقیقه	نوشتن گزارش کار به صورت تفضیلی و با شرح کامل به همراه قطعه کار	بازبینی گزارش کار و فعالیت کارگاهی هنرجو (لباس کار ، صحت کار ، فرم و روش و ...) ، در جلسه بعد کار عملی به همراه گزارش تکمیلی و تفضیلی باید آماده گردد	تعیین تکالیف و فعالیت های خارج از کلاس

شایستگی های فنی (هوش مهارت‌ها / Intelligence skills)					
انتظار می رود که					
مراحل کار(برای انجام تکلیف کاری مورد نیاز)	سطوح یادگیری	دانش (داده / اطلاعات) مورد نیاز (ریاضی علوم زبان و ...)	مهارت (توانایی ذاتی / فن) استانداردهای عملکرد (معیارهای قابل مشاهده و قابل اندازه‌گیری)	مواد، ملزومات، ابزار و تجهیزات مورد نیاز	نگرش(باور / تعقل / احساس)
چوب را تعریف کند	۱	توضیحاتی هر چند مختصر در مورد چوب و انواع آن ارائه دهد	روش درست و فنی تعریف مباحث	کتاب	دانش
انواع چوب را نام ببرد	۱	از روی رنگ و فرم قطور داخلی چوب نوع آن را بیان کند	تمرکز در ایجاد و خلاقیت در کار	کتاب و دیدن قطعه	تفکر و دانش
کاربرد خشک کردن چوب و تفاوت آن را با شیوه های باستانی بیان کند	۲	شیوه باستانی خشک کردن چوب را بداند و شیوه های جدید را نیز نام ببرد	تشخیص نیاز وسیله با ابزار و قطعه آن	به صورت کار عملی در کارگاه انجام دادن	درک و فهم
مهارت استفاده صحیح از ابزار	۳	استفاده مناسب از وسایل کارگاه به طور عمومی و ابزار کار شخصی به منظور بالا بردن سرعت ، ایمنی ، خلاقیت و راندمان کار	قدرت تمرکز ذهن ، دست ، چشم	چوب سبز تازه حداقل یکساله	به کار بستن

کتاب/مهارت : خشک کردن و نگهداری چوب	واحد یادگیری/توانایی : پودمان ۱ صفحه ۱۲-۶	نام و نام خانوادگی هنرآموز : بهمن جهان تیغ	صفحه شماره : ۴
-------------------------------------	---	--	----------------

سناریو کارگاه چوب ۸ ساعت			
هنرآموز		هنرجو	
قبل از تدریس مبتنی بر شایستگی	ارتباط اولیه	سلام و احوال پرسی ، با نام خدا کار خود را شروع کنم ، حضور غیاب ، مرور جلسه گذشته ، تعریف چوب ، اهمیت این رشته و مهندسين صنايع چوب ، بازار کار این رشته ، تعاریف چوب و رطوبت و انواع آن	کتاب و دفتر را به همراه داشته باشند ، مطالب را در کلاس یادداشت کنند
	ارزشیابی تشخیصی	از هنرجویان میخوام در فعالیتهای کلاسی شرکت کنند و فعالیت های کتاب را که مربوط به کلاس است انجام دهند جهت ارزشیابی تکلیف کلاس	تمرین ها و کار عملی ها را در کارگاه انجام دهند و تکالیف خانه را برای جلسه آینده بنویسند.
	برانگیختگی	بعد از صحبت کردن در مورد هدف های اصلی و انجام ارزشیابی به تعاریف می پردازیم	نگرش متفاوت نسبت به اهمیت جایگاهش در جامعه و به خودباوری میل پیدا می کند

هنرآموز		هنرجو	
حین تدریس مبتنی بر شایستگی	یاددهی	ابتدا به طور کلی و بعد به صورت جزئی مباحث ، اصطلاحات و مفاهیم درس را بیان کردن صنایع چوب و کاربرد های صنعتی آن هنرجوهای سالهای قبل که در اینجا درس می خواندند الان مهندس شدند یا در حال کار در پروژه های کاری ساختمان در سطح شهر هستند تعاریف تراکنید ها و نقش پارانشیم های طولی و عرضی	همراه و با کلاس درس پیش رفتن ، با چالش ها و قلق های کار آشنا شدن
	یادگیری	توانایی تعریف ، تشخیص گونه های مختلف و قسمت های مختلف بافت چوبی از چند نفر از هنر جویان پاسخ سؤالات گرفته می شود .سپس معرفی موضوع درس و رئوس مطالب انجام می گیرد. بعد از بحث و توضیح هر مطلب فهرست و خلاصه مطالب را مرحله به مرحله روی تابلو می نویسیم. پس از آن در خصوص روشهای تعیین رطوبت چوب در صورت وجود دستگاه هیگرومتر و رطوبت سنج الکتریکی را به هنر جویان نشان می دهیم و طریقه اندازه گیری درصد رطوبت را برروری نمونه چوب از قبل تهیه شده توضیح می دهیم . سپس بکمک اپک منحنی تغییرات رطوبت چوب را روی دیوار نمایش داده و رطوبت تعادل را شرح می دهیم .	کار گروهی رعایت نظم و قوانین کارگاه نظافت عمومی (کارگاه) و شخصی (میز کار)
	ارزشیابی تکوینی	سوالاتی در مورد روش های خشک کردن چوب ، رطوبت و انواع آن	حس کنجکاوی و جویا شدن علت و چگونگی خرابی چوب ها ناشی از ضعف تکنیک
پس از تدریس	ارزشیابی پایانی مبتنی بر شایستگی	با استفاده از یک نمونه واقعی چوب بهترین روش را از ایشان جهت خشک نمودن آن جویا می شویم – همچنین قسمت های مختلف موجو در چوب توسط یکی از هنرجویان بیان خواهد شد	لمس چوب مرطوب و دیدن بافت اصلی و واقعی
	تعیین تکالیف	طرح سوال از مطالب تدریس شده	پاسخ های خود را به صورت گروهی یا انفرادی مطرح کنند
	جمع بندی نهایی	با توجه به میزان درکی که از توانایی های هنرجویان پیدا کردم پروژه هایی با سطوح مختلف تعیین کنم	با ایجاد خلاقیت های فردی و گروهی برای جلسه بعد ارئه دهند

کتاب/مهارت : خشک کردن و نگهداری چوب	واحد یادگیری/توانایی : پودمان ۱ صفحه ۱۲-۶	نام و نام خانوادگی هنرآموز : بهمن جهان تیغ	صفحه شماره : ۵
-------------------------------------	---	--	----------------

شایستگی های غیرفنی			
شایستگی های غیرفنی		شایستگی های غیرفنی	
مصادیق		نمونه اجرایی در این جلسه	
یادگیری مادام العمر	توسعه شایستگی و دانش	مرور یادگیری های گذشته و مطرح کردن درس جدید توام با خلاقیت و جدیت	
		ارتباط با دروس عمومی	
کار تیمی	ایفا نقش در تیم	تعاریف و اصطلاحات و یافتن شباهتشان با مطالب دروس	
		تقسیم کار و ایفا نقش خود به عنوان همکار	
		به صورت همکاری مستمر و داوطلبانه	
		برقراری ارتباط و دقت در وضعیت کاری هم گروهی ها	
ارتباط موثر	احترام گذاشتن به ارزش دیگران	دریافت نظرات و تحمل انتقاد سازنده	
		و	
		بررسی تکالیف داده شده	
		آمادگی برای پذیرش	
الزامات	مهارت گوش دادن	به شکلی فعال و هوشیار	
		مذاکره	
		آموزش به دیگران	
		و ...	
الزامات	مخاطرات فیزیکی شامل: سروصدا، مواد شیمیایی، برق، کار در ارتفاع، آتش و انفجار، نور و روشنایی، گرما و سرما	اول ایمنی بعد کار ، نور پردازی و این که نور زیاد ضرر بیشتری نسبت به نور کم دارد – استفاده از رنده چوب و دستگاه پوست کن برقی باید با حضور هنرآموز انجام شود	
		مخاطرات شیمیایی شامل : سموم، دود، ذرات، گازها، بخارات، مایعات و حلال ها	
		مخاطرات بیولوژیکی شامل : ویروس ها، میکروب ها، انگل ها، باکتری ها و قارچ ها	
		مخاطرات ارگونومیکی شامل: بار کاری، کار تکراری و یکنواخت، خستگی، نوبت کاری، صندلی و میز کار نامناسب، ابزار کار، حمل اشیا، نحوه کار کردن	
بهداشت و ایمنی و مسائل زیست محیطی محیط کار	مخاطرات روانی شامل: خستگی روانی، استرس	محیط با مواد حشره کش و گند زدا ضد عفونی گردد همچنین در روزهای کرونایی استفاده از ماسک و رعایت فاصله صندلی ها از هم داشته باشیم	
		مخاطرات مکانیکی(ابزار و تجهیزات) شامل: ابزار معیوب، ابزار نامناسب، قسمت های گردنده ماشین آلات	
		چون با ابزار کار دستی و به خصوص میج دست کار می کنند فشار به مفاصل می آید	
		با توجه به پوست کنی چوب خستگی هنرجو درک گردد	
مسائل زیست محیطی	HSE (سلامتی، ایمنی، محیط زیست)	ابزار کار با چوب بسیار برنده و تیز هستند لذا مخاطرات ناشی از آنها باید مد نظر گرفته شود	
		هر جلسه کارگاه نظافت شود ، استفاده از بستر شاد و ویدئو پروژکتور و برد هوشمند	
		نصب در سالن کارگاه و محیط داخلی آن جهت روئیت هنرجویان	
		برق	

کتاب/مهارت : خشک کردن و نگهداری چوب	واحد یادگیری/توانایی : پودمان ۱ صفحه ۱۲-۶	نام و نام خانوادگی هنرآموز : بهمن جهان تیغ	صفحه شماره : ۶
-------------------------------------	---	--	----------------

تفکر	تفکر منطقی (فعالیت نیمکره چپ مغز)	استدلال	تشخیص و تعریف چوب
		تصمیم گیری	تشخیص نوع رطوبت و نحوه از بین بردن آن
		حل مسئله	توانایی انجام کار
	تفکر انتقادی		اظهار نذر کند و نظرات دیگران را قابل احترام بداند و ری اکشن ملایم توام با مفهوم پذیری انجام شود
	تفکر خلاق	حل خلاقانه مسئله	با ذهنی باز و راهکار های جدید رطوبت زدائی چوب و بردن سود بیشتر
		درک درست از سیستم	نقش هر عنصر در مکان و زمان مناسب
		تنظیم و اصلاح عملکرد	برنامه ریزی و استمرار تمرین ها به صورت عملی یا تئوری
	تفکر سیستمی	بهبود عملکرد	سرعت عمل و توانایی بهره وری بیشتر
		نوآوری و تجاری سازی محصول	ثبت شرکت ثبت ایده جدید جهت سهولت و بازدهی بالاتر خشک کردن چوب
		طراحی کسب و کار	بوم مدل کسب و کار خلاقانه و حقیقی
	نوآوری و کارآفرینی	بازاریابی و فروش	ارزبایی منابع خرید و فروش جنس تولید شده
		برد خلاقیت و ایده	خود را همواره در فضای رقابت قرار دادن
		ایجاد کسب و کار نوآورانه	داشتن مزیت رقابتی از لحاظ کیفیت و محصول تولیدی بصرفه
		خود مدیریتی	در تمام ساحت ها خوب عمل کردن و داشتن برنامه ریزی و آینده پژوهی
مدیریت	مدیریت کار و کیفیت	مدیریت کارها و پروژه ها	مدیر بودن و تقسیم کار بین اعضا
		مدیریت کیفیت	دریافت بازخورد از مصرف کننده کالا ها و ترمیم محصول در بازخورد های منفی
		مدیریت زمان	برآورد نتیجه کار به صورت زمان سنجی استاندارد
	مدیریت منابع	مدیریت مواد اولیه	چوب سبز ، دستگاه پوست کن – زنده -نیروی کار
		مدیریت منابع مالی	سود و زیان و حاشیه سود ، میل به سمت چشم انداز شرکت
		مدیریت منابع انسانی	تقسیم کار
		مدیریت دارایی های فیزیکی(تجهیزات و ماشین آلات)	گرفتن تعهد نصبت به دادن وسیله به فرد استفاده کننده
	سواد اطلاعاتی	جمع آوری اطلاعات	از رقبا و شرکت های بین المللی اطلاعات کسب کند
		ساماندهی اطلاعات	اسناد طبقه بندی شده
		تفسیر و تبادل اطلاعات	عضوت دادن افراد در انجمن های کاری
		کاربرد و فناوری اطلاعات	همواره در حال ساختن و به روز آوری شرکت باشیم
		مدیریت پروژه	بازتاب نتیجه کار در تمامی رسانه ها در دسترس

کاربرد فناوری	سواد فناورانه، فناوری اطلاعات و ارتباطات	انتخاب فناوری مناسب	استفاده از حد اقل های فناوری که در اختیار داریم چه به لحاظ مکانیکی یا غیر مکانیکی
		بکارگیری فناوری مناسب	فناوری روز را برای بالا بردن کیفیت و سواد رسانه ای به کار می بریم
		نگهداری فناوری	استفاده از انواع رمز بان ها و رمز نگارها
	فناوری هم گرا و مواد نو ترکیب		انرژی های تجدید پذیر و خانه هوشمند در آینده ای نزدیک مورد استفاده عموم قرار می گیرند
اخلاق حرفه ای	ویژگی شخصیت و اخلاق حرفه ای	درستکاری و کسب حلال	متعهد بودن به مفاد پروژه و زمان بندی تدوین شده
		مسئولیت پذیری	خوش قول بودن و رعایت صنف کاری
		رعایت انصاف	امانت داری در تولید را رعایت کند
		بهره وری از نیروی انسانی	سپردن کار با در نظر گرفتن مهارت افراد و داشتن نیرو کار به تعداد مورد نیاز

کتاب/مهارت : خشک کردن و نگهداری چوب	واحد یادگیری/توانایی : پودمان ۱ صفحه ۱۲-۶	نام و نام خانوادگی هنرآموز : بهمن جهان تیغ	صفحه شماره : ۷
-------------------------------------	---	--	----------------

پیوست توسعه		
ردیف	عنوان	روش پیاده سازی
۱	موارد زبان تخصصی(واژگان)، کاتالوگ‌ها، ارتباط با زبان انگلیسی مرتبط	نصب فرهنگ لغت در گوشی هوشمند ، کمک از دبیر انگلیسی ، مراجعه به کتابخانه قسمت کتاب های مرجع
۲	سایت‌های مفید مرتبط	سایت های داخلی یا خارجی نحوه کار با چوب و شناخت آن را معرفی کنیم
۳	اخبار و رسانه‌های مرتبط	رفتن به سایت های معتبر آموزش کار با چوب
۴	مجلات و مقالات مرتبط	استفاده از مقالات دانشگاه ها و مراکز علمی و شرکت های دانش بنیان
۵	کتاب‌های تخصصی مرتبط	به صورت نسخه الکترونیکی و کتابخانه ها
۶	ارتباط با دنیای کار مرتبط، مراکز فروش تجهیزات و مواد اولیه، کارگاه‌های خدماتی و تولیدی	به صورت پاره وقتی یا یک روز کامل در کارگاهی یا مرکز فروش به کار مشغول شوند
۷	اتاق اصناف جهت آشنایی با نحوه کسب مجوز، مراجعه به مشاور املاک جهت کسب اطلاعات درباره بهای اجاره مغازه و...	مراجعه با سایت asnaf.ir و برسی نحوه دریافت مجوز لازم کارگاه چوب یا صنایع تولیدی مشابه
۸	چک لیست واریسی پیوست	به صورت پروژه انجام دهند
۹	تحقیق و پژوهش	به صورت گروهی با رویداد های دانش آموزی انجام شود
۱۰	بازدیدهای شخصی از مراکز کاری ولدین و در آخر پارک علم و فناوری، کارخانه نوآوری، پژوهشسرا و	حداقل یک بار به صورت اردوی مدرسه یا داوطلبانه مراجعه کنند
۱۱	شرکت در جشنواره‌ها و مسابقات و سمینارها	اعزام دانش آموز به شهرک های صنعتی دارای برد چوب یا نمایشگاه های با موضوع مشابه
۱۲	شرکت در مناسبات، هفته پژوهش، هفته مشاغل، روز عطار و...	تشویق به شرکت در مراسمات و ارائه تعاریف و گزارش به دیگران
۱۳	ایجاد فضای شاد و جنبه طنز کلاس	کلاس درس نباید خیلی سخت گیرانه باشد و نه خیلی رها شده بلکه به اندازه

کتاب/مهارت : خشک کردن و نگهداری چوب	واحد یادگیری/توانایی : پودمان ۱ صفحه ۱۲-۶	نام و نام خانوادگی هنرآموز : بهمن جهان تیغ	صفحه شماره : ۸
-------------------------------------	---	--	----------------

پیوست ۱ :	واژگان به کار رفته در سناریو	
آشنایی با چوب	نگرش	یک کتاب برای کل دوره متوسطه پس از استقرار کامل نظام جدید. کتاب همراه هنرجو رشته صنایع چوب
	دانش	کمک به یادگیری مادام العمر
	مهارت	هنگام انجام کار واقعی در محیط کار
	مناقصه	خرید کالا یا خدمات مورد نیاز خود را به رقابت و مسابقه می گذارند
	نمونه رزومه	کتاب همراه هنرجو رشته صنایع چوب
	نمونه درخواست کار	کتاب همراه هنرجو رشته صنایع چوب
	نمونه قرارداد:	کتاب همراه هنرجو رشته صنایع چوب
	تولید پروژه ای	تعریف سیستم برنامه ریزی پروژه ، سازماندهی پروژه ، کنترل پروژه ، پایان پروژه
	مدیریت زمان	بهبود زمان یاددهی _ یادگیری ، جلوگیری از اتلاف وقت ، کاهش حجم کار
	مدیریت ماشین آلات و تجهیزات	تهیه و تامین ماشین آلات و ابزارآلات مناسب و سازمان دهی آنها
	مدیریت مواد اولیه	برای جلوگیری از هزینه بالای خرید و حمل و نقل و نگهداری مواد و همچنین ممانعت از اختلال در برنامه ریزی. کتاب همراه هنرجو رشته صنایع چوب
	مدیریت منابع انسانی	شناسایی ، انتخاب ، استخدام ، تربیت و پرورش نیروی انسانی به منظور دستیابی به اهداف سازمان می باشد. کتاب همراه هنرجو رشته صنایع چوب
	مدیریت مالی	یافتن مهمترین هزینه های اصلی ما در مدل کسب و کار ، گران ترین منابع اصلی و گران ترین فعالیت های اصلی. کتاب همراه هنرجو رشته صنایع چوب
	مدیریت پروژه	فعالیت های کلیدی ، شریک یابی ، ساختار هزینه ، بخش مشتریان ف کانال توزیع
	مراحل انجام فرایند مدیریت پروژه	نمونه رایگان ، تخفیف های تجاری ، نمایشگاه های تجاری ، استند در محل خرید ، فروش آنلاین
	خود مدیریتی	بهبود بهره وری شخصی ، توانایی شناخت نقاط قوت ، اولویت بندی وظایف خود
	مهارت گوش دادن	درک پیام های کلامی و غیر کلامی (زبان بدن)
	مذاکره	روابط اجتماعی مطلوب جهت پیش بردن اهداف فروش و خرید
	ایمنی	کاهش مشکلات جسمی ناشی از استرس طولانی و در نهایت رضایت شغلی و بهبود بهره وری می شود.
	گانت چارت	رساندن پیچیدگی و سخت بودن پروژه به ساده سازی مورد استفاده می گیرد
	ارزشیابی آغازین (pre assessment)	به منظور اندازه گیری رفتار وردی با مهارت ها و دانش های پیش نیاز یادگیری درس تازه
	ارزشیابی تشخیصی (diagnostic evaluation)	به منظور تعیین معلومات و رفتار ورودی ، کشف دلایل اصلی مشکلات دانش آموز (هنرجو) در یادگیری و کشف علل مشکلات دانش آموز (هنرجو) می باشد.
	ارزشیابی تکوینی (formative evaluation)	زمانی به اجرا در می آید که فعالیت های آموزشی هنوز جریان دارد و یادگیری هنرجویان در حال تکوین یا شکل گیری است.
	ارزشیابی پایانی (summative evaluation)	در پایان هر دوره آموزشی ، لازم است ارزشیابی جامعی از میزان آموخته های هنرجویان به عمل آید.

کتاب/مهارت : خشک کردن و نگهداری چوب	واحد یادگیری/توانایی : پودمان ۱ صفحه ۱۲-۶	نام و نام خانوادگی هنرآموز : بهمن جهان تیغ	صفحه شماره : ۹
-------------------------------------	---	--	----------------

آشنایی با برخی از اصطلاحات (کتاب راهنمای	پیوست ۲ :	اصطلاحات رایج
	آموزش و تربیت فنی و حرفه ای (TVET)	آموزش و تربیت در قلمرو دنیای کار جهت زمینه سازی ، آمادگی ، نگهداشت و ارتقاء شغلی و حرفه ای را گویند.
	شغل (Job)	استخدام شدن جهت ارائه خدمت برای مدتی خاص
	حرفه (Occupation)	مجموعه ای از مشاغل دنیای کار است که شباهت معقوله ای از نظر کارها ، دانش و توانایی های مورد نیاز دارد .
	وظیفه (Duty)	مسئولیت و نقش اصلی مشخصی را که در یک جایگاه شغلی یا حرفه برای شخص
	تکلیف کاری (Task)	فعالیت های مشخصی است که دارای ابتدا و انتها می باشد و شامل مراحل منطقی است.
	شایستگی	مجموعه اثبات شده از دانش ، مهارت و نگرش مورد نیاز جهت انجام یک تکلیف کاری بر اساس استاندارد کاری
	سطح شایستگی انجام کار	صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطح صلاحیت حرفه ای انجام می شود ، انجام هر کار ممکن است یا کیفیت مشخصی در محیط کار مورد انتظار باشد. سطح کیفی شناخته شده از یک شخص در محیط کار را سطح انتظار و نیاز گویند.

کتاب/مهارت : خشک کردن و نگهداری چوب	واحد یادگیری/توانایی : پودمان ۱ صفحه ۱۲-۶	نام و نام خانوادگی هنرآموز : بهمن جهان تیغ	صفحه شماره : ۱۰
-------------------------------------	---	--	-----------------

پیوست ۳:	اهداف تفصیلی درس			
عرصه / عناصر	رابطه با خویشتن (روح، روان و جسم)	رابطه با خدا	رابطه با خلق خدا(سایر انسان ها)	رابطه با خلقت
تعقل، تفکر و اندیشه ورزی	کسب دانش و معلومات ، یادآوری و بازنشانی آنچه فرد قبلا به خاطر سپرده است	توجه به احادیث برای ارزش گذاری به یادگیری مادام مالمعمر و کسب اطلاعات (ز گهواره تا گور دانش بجوی)	تفکر و اندیشه ورزی در عیب یابی صحیح جهت کاهش زمان و هزینه های مشتری در نقش کمک تکنسین	توجه به مفهوم حفظ سلامت در هنگام کار با آلاینده های زیست محیطی
ایمان و باور	باور به اخلاق حرفه ای در تولید و طراحی و ساخت الزام به مسئولیت پذیری در انجام فرایند تولید	ایمان به تاثیر توکل بر خدا در شغل برای دستیابی به حیات طیبه	نگرش مطلوب در کارآفرینی مورد نیاز: بخش خدمات پس از فروش محصولات	التزام قلبی به داشتن مسئولیت حرفه ای در قبال حفظ محیط زیست برای نسل های آینده
علم (کسب معرفت شناخت، بصیرت و آگاهی)	آگاهی از محاسبات ریاضی و نقشه خوانی در وظایف تولید ، طراحی و ساخت	آگاهی از احکام اسلام در زمینه کار و فعالیت های اقتصادی حرفه کمک تکنسین توجه به علم که رابطه انسان با خداوند است و مقصود از درخت علم حضرت محمد(ص) و آل محمد(ع) هستند .تفسیر صافی ج ۱ ص ۱۰۲	شناخت مشاغل مرتبط با خدمات قابل ارائه در منازل و ادارات متناسب با توسعه حرفه ای	آگاهی از مسئولیت حرفه ای در قبال روش های دفع و امحا مواد خطرناک و پسماند
عمل (کار، تلاش، اطاعت، عبادت، مجاهدت، کارآفرینی، مهارت و...)	کسب مهارت های تخصصی وظایف موجود در حرفه کمک تکنسین	تلاش در جهت انجام خیر خواهانه وظایف شغلی با نگرش الهی	عمل به آداب اخلاق اسلامی در رعایت حقوق مشتری در کار	به کار بستن (عمل به) قوانین زیست محیطی در مراکز تولیدی و خدماتی
اخلاق (تزکیه، عاطفه و ملکات نفسانی)	فرد نسبت به وجود پدیده ها یا محرکات آگاه و حساس بوده و مایل به دریافت یا توجه به آنها می باشد. استفاده بهیبه از تجهیزات و ادوات در حرفه کمک تکنسین	رعایت تقوای الهی در کارآفرینی و ایجاد کسب و کار حلال ارزش قائل شدن برای صفت عدل الهی در انجام وظایف	ارزش قائل شدن برای روحیه تعاون و جمع گرایی در وظایف شغل خدمات	ارزش قائل شدن برای مخلوقات هستی و محیط زیست با توجه به اصول اخلاق اسلامی

<p>علائم ایمنی</p>	<p>علائم پیشنهادی</p>	 <p>تلفن اضطراری</p>	 <p>کمک‌های اولیه</p>	 <p>باید از کلاه ایمنی استفاده شود</p>	 <p>باید از لباس ایمنی استفاده شود</p>	 <p>باید کفش ایمنی بپوشید</p>
<p>علائم ایمنی حریق و علائم اضافی</p>	 <p>تلفن اضطراری حریق</p>	 <p>کلید هشدار حریق</p>	 <p>کلاه آتش‌نشانی</p>	 <p>نردبان اضطراری حریق</p>	 <p>کپسول آتش‌نشانی</p>	
<p>علائم نجات در مسیرهای فرار و خروجی‌های اضطراری</p>	<p>اطلاعات مسیر کمک‌های اولیه، مسیرهای فرار و خروجی‌های اضطراری</p>	 <p>خروجی اضطراری / مسیر فرار</p>	 <p>خروجی اضطراری / مسیر فرار</p>	 <p>خروجی اضطراری / مسیر فرار</p>	 <p>پنجره اضطراری خروج نردبان فرار</p>	

 <p>سیگار کشیدن ممنوع</p>	 <p>عکس برداری ممنوع</p>	 <p>ورود به محوطه ممنوع</p>	 <p>ممنوع</p>	 <p>عبور عابر پیاده ممنوع</p>	علامت ممنوع
 <p>هشدار، سرما</p>	 <p>هشدار، مواد رادیواکتیو یا پرتو یونیزه کننده</p>	 <p>هشدار قبل از نقطه خطر</p>	 <p>هشدار، ولتاژ الکتریکی خطرناک</p>	 <p>هشدار نسبت به مواد آتشزا</p>	علامت هشدار

بررسی وضعیت تجهیزات :			بررسی وضعیت اتصال برق و شبکه :			بررسی وضعیت محیط زیست :		
کلید محافظ اصلی	سالم	خراب	ورودی برق کارگاه	قطع	وصل	اتاقک مشبک فلزی	مرتب	نامرتب
تابلو مشبک	سالم	خراب	منبع تغذیه	قطع	وصل	اره فارسی بر کشویی	مرتب	نامرتب
وایت برد	سالم	خراب	کابل های کارگاه	قطع	وصل	شاسی اعلام حریق	مرتب	نامرتب
رایانه (کامپیوتر)	سالم	خراب	ترانسفورماتور جریان	قطع	وصل	آزیر فضای بسته (بوق)	مناسب	نامناسب
میز سیار حمل	سالم	خراب	شینه مسی	قطع	وصل	تاریخ دتکتور اعلام حریق	مناسب	نامناسب
موتور الکتریکی								
جهت آزمون مدار	سالم	خراب	کنتور تکفاز	قطع	وصل	تهویه مطبوع	مناسب	نامناسب
گیره								
			کنتور سه فاز	قطع	وصل	صندلی	مناسب	نامناسب
			UPS	قطع	وصل	کپسول آتش نشانی	بلی	خیر

رعایت بهداشت بدنی(مدیر عامل) :			رعایت بهداشت بدنی(عضو۱) :			رعایت بهداشت بدنی(عضو۲) :		
نام و نام خانوادگی			نام و نام خانوادگی			نام و نام خانوادگی		
میز کار سالم است؟	سالم	خراب	میز کار سالم است؟	سالم	خراب	میز کار سالم است؟	سالم	خراب
ارتفاع میز کار تنظیم شد؟	بلی	خیر	ارتفاع میز کار تنظیم شد؟	بلی	خیر	ارتفاع میز کار تنظیم شد؟	بلی	خیر
ورزش دست انجام شد؟	بلی	خیر	ورزش دست انجام شد؟	بلی	خیر	ورزش دست انجام شد؟	بلی	خیر
ارگونومی را رعایت کرد؟	بلی	خیر	ارگونومی را رعایت کرد؟	بلی	خیر	ارگونومی را رعایت کرد؟	بلی	خیر
تحرک بدنی انجام شد؟	بلی	خیر	تحرک بدنی انجام شد؟	بلی	خیر	تحرک بدنی انجام شد؟	بلی	خیر
تغذیه همراه داشت؟	بلی	خیر	تغذیه همراه داشت؟	بلی	خیر	تغذیه همراه داشت؟	بلی	خیر
وسایل شخصی در کمد قرار داده شد ؟	بلی	خیر	وسایل شخصی در کمد قرار داده شد ؟	بلی	خیر	وسایل شخصی در کمد قرار داده شد ؟	بلی	خیر
ارتفاع صندلی تنظیم شد؟	بلی	خیر	ارتفاع صندلی تنظیم شد؟	بلی	خیر	ارتفاع صندلی تنظیم شد؟	بلی	خیر
صندلی سالم است؟	بلی	خیر	صندلی سالم است؟	بلی	خیر	صندلی سالم است؟	بلی	خیر
هنگام ترک کارگاه میز کار را نظافت کرد؟	بلی	خیر	هنگام ترک کارگاه میز کار را نظافت کرد؟	بلی	خیر	هنگام ترک کارگاه میز کار را نظافت کرد؟	بلی	خیر
ابزار کار همراه داشت؟	بلی	خیر	ابزار کار همراه داشت؟	بلی	خیر	ابزار کار همراه داشت؟	بلی	خیر

پیوست ۶-۱: سنجش عملکردی ارزشیابی پایانی پودمان

نام و نام خانوادگی هنرجو	HSE (بهداشت، ایمنی، محیط زیست)			یادگیری مادام العمر	اخلاق حرفه ای	کار تیمی	ارتباط موثر	مدیریت کار و کیفیت	مدیریت منابع	دانش عمومی و پایه	تفکر	نوآوری و کارآفرینی	مستند سازی	سواد رسانه ای	آموزش	کاربرد فناوری های نوین																															
	E	S	H																																												
نور ، صدا ، بازیافت و ...			رعایت اصول ایمنی و ...			شیوه صحیح ایستادن ، گرفتن ابزار ، قرار گرفتن دست نسبت به میز کار ، رعایت شیوه نامه های بهداشتی و ...			توسعه شایستگی و دانش			امانت داری ، درستکاری ، مسئولیت پذیری ، عزت نفس			رهبری در تیم ، احترام گذاشتن به ارزش های دیگران ، قدر دانستن افراد			توانایی گوش دادن ، روابط اجتماعی مطلوب ، زبان بدن			مدیریت فروش ، مدیریت کیفیت ، خود مدیریتی			مدیریت منابع مالی و نیروی کار			ارتباط با دروس پایه (ریاضی ، فیزیک و ...)			تولید اندیشه ، پالایش اندیشه			ایده در مونتاژ (خلاقیت)			گزارش کار			تفسیر فناوری های روز دنیا ، اطلاعات و ارتباطات و کاربرد فناوری اطلاعات			خود آموزی ، هم آموزی ، آموزش به دیگران			انتخاب . به کارگیری فناوری مناسب و نگه داری فناوری		

سنجش عملکردی ارزشیابی پایانی پودمان (مصادیق پیوست ۶-۱):																					پیوست ۶-۲:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
نام و نام خانوادگی	HSE (بهداشت، ایمنی، محیط زیست)			مسئولیت پذیری			نقش در تیم			درستکاری وکسب حلال			شرکت در اجتماعات و فعالیت ها			مدیریت زمان			مدیریت مواد و تجهیزات																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	E	S	H	۱	۲	۳	۱	۲	۳	۱	۲	۳	۱	۲	۳	۱	۲	۳	۱	۲																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	شیوه صحیح ایستادن ، گرفتن ابزار ، قرار گرفتن دست نسبت به میز کار ، رعایت شیوه نامه های بهداشتی و ...			حضور به موقع ، به نمایش گذاشتن و اثبات حضور منظم و وقت شناسی ، انجام کار های محوله و وظایف			وچدان کاری ، به نمایش گذاشتن تلاش و پشت کار			قضاوت و ارزشابی در مورد مسئولیت پذیری خود و دیگران			خود را به عنوان عضوی از گروه بداند			نقش خود را به عنوان سازمان دهنده گروه انجام دهد			رهبری گروه را به نحوی شایسته ایفا کند			تعیین نیاز های مشتری و تقاضای بازار ، تعیین الزامات کسب حلال			پایبندی به بهبود و ارتقای خود و دیگران ، برآورد نمودن نیاز های مشتری			حل مسائل مربوط به عدم رضایت مشتری			انجام کارها و وظایف محوله ، اطاعت از قوانین گروه ، شرکت در فعالیت های گروه			تلاش برای بهبود مهارت های گروه ، حمایت اعضای گروه			ارزشیابی فعالیت های گروه ، ایجاد تحرک در سایر افراد گروه ، داشتن درک درست از توانایی			پیروی از جدول زمان بندی ، انجام مجموعه وظایف محوله ، آغاز به کار به موقع			نظارت ، تنظیم مراحل انجام کار ، آماده کردن جدول های زمان بندی کار			اصلاح وتنظیم چارچوب زمانی انجام پروژه ، ارزشیابی چارچوب زمان بندی پروژه ها			به دست آوردن تدارکات و تجهیزات ، توزیع تدارکات و تجهیزات			پایش و نظارت بر به کارگیری صحیح و ایمن مواد و تجهیزات			آماده نمودن درخواست مناقصه ، تخمین نیاز ها و تسهیلات لازم برای اجرای پروژه																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	رعایت اصول ایمنی و ...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

سنجش عملکردی ارزشیابی پایانی پودمان												پیوست ۶-۳:	
خشک کردن و نگهداری چوب													
پودمان ۱ چوب و فرایند خشک کردن آن													
شناخت چوب													
خشک کردن آن													
توضیحات	روش هیگرومتریک والکتریکی		اتو کردن چوب		ابزار پوست کندن		تشخیص بهترین روش خشک کردن		تعیین سطح رطوبت		تشخیص چوب		مرحله کاری
	۳۰ دقیقه		۳۰ دقیقه		۲۰ دقیقه		۱۵ دقیقه		۱۵ دقیقه		۵ دقیقه		زمان مورد نیاز
	۱		۱		۲		۱		۲		۱		بحرانی
	سوراخ کاری و انجام روش هیگرومتریک	به چه منظور استفاده می شود	اطو کردن و بررسی میزان رطوبت	جداسازی قطعه نمونه	پوست چوب یکساله را جدا میکند	کاربرد هر کدام	با مراجعه به جدول مربوطه	تشخیص از روی شکل ظاهری	پارانشیم اصلی چوب را بشناسد و بخار اشباع را مشخص کند	بافت مرطوب را مشخص و درصد رطوبت را مشخص کند	از روی شکل ظاهری و رنگ آن	تشخیص انواع چوب	شاخص های مرحله ی کار
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	نام خود و هم گروهی را در برگه گزارش کار
	*	*	*	*	*	*							لباس کار
	*	*	*	*	*								فرم کاری
	*	*	*	*	*								صحت کار
													نمره شایستگی (نام و نام خانوادگی هنرجو)

قصد انجام یک پروژه یادگیری و کار عملی به هم پیوسته را داریم که در آن هنرجو با چوب و انواع آن آشنا می شود و نحوه تشخیص میزان رطوبت را مورد تحقیق و بررسی قرار خواهد داد

مخاطرات

مخاطرات فیزیکی شامل: سروصدا، آلاینده های جوی، برق، کار در ارتفاع، آتش و انفجار، نور و روشنایی، گرما و سرما

نور و شدت نور

محدوده استاندارد

علامت پیشنهادی









توضیحات



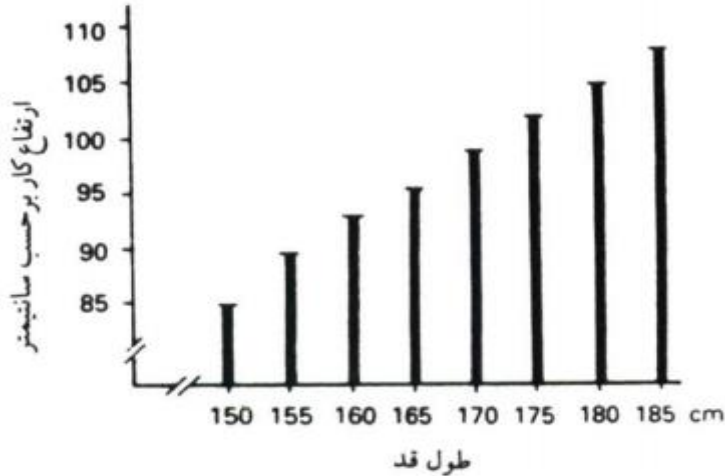
میزان شدت نور در محیط های کار (لوکس)

ردیف	فعالیت کاری	لوکس
۱	فضاهای عمومی با محیط تاریک	۲۰-۵۰
۲	گذرگاه ها و راهروهای کارهای موقت	۵۰-۱۰۰
۳	فضاهای کاری برای کارهایی که گاهاً انجام می شود.	۱۰۰-۲۰۰
۴	کارهایی که معمولاً با کنتراست بالا یا بر روی قطعه بزرگ انجام می شود.	۲۰۰-۵۰۰
۵	کارهایی که معمولاً با کنتراست متوسط یا بر روی قطعه کوچک انجام می شود.	۵۰۰-۱۰۰۰
۶	کارهایی که معمولاً با کنتراست پایین یا بر روی قطعه کوچک انجام می شود.	۱۰۰۰-۲۰۰۰
۷	کارهایی که معمولاً با کنتراست پایین یا بر روی قطعات ریز و یا تکرار زیاد انجام می شود.	۲۰۰۰-۵۰۰۰
۸	انجام کارهای ممتد و طولانی با دقت بالا	۵۰۰۰-۱۰۰۰۰
۹	انجام کارهای خیلی خاص با کنتراست بسیار پایین	۱۰۰۰۰-۲۰۰۰۰

باید از عینک
حفاظتی
استفاده شود

[illegible]



	علائم هشدار	 هشدار نسبت به مواد منفجره														
		صوت سنج														
	انبار انداز گیری															
برق گرفتگی	محدوده استاندارد	<p>اثر جریان های برق روی بدن انسان</p> <table><tr><th>اثر</th><th>جریان بر حسب میلی آمپر</th></tr><tr><td>غیر قابل تشخیص</td><td>$I < 1$</td></tr><tr><td>همراه با ناراحتی قابل تحمل</td><td>$1 < I < 5$</td></tr><tr><td>همراه با ناراحتی شدید</td><td>$5 < I < 12$</td></tr><tr><td>آستانه از دست رفتن کنترل عضلات و قدرت رها کردن سیم</td><td>(مردان) $I=16$ (زنان) $I=10/5$</td></tr><tr><td>اختلال سیستم تنفسی</td><td>$I > 30$</td></tr><tr><td>بی نظمی یا توقف کامل قلب یا هلاکت</td><td>$I > 75$</td></tr></table>	اثر	جریان بر حسب میلی آمپر	غیر قابل تشخیص	$I < 1$	همراه با ناراحتی قابل تحمل	$1 < I < 5$	همراه با ناراحتی شدید	$5 < I < 12$	آستانه از دست رفتن کنترل عضلات و قدرت رها کردن سیم	(مردان) $I=16$ (زنان) $I=10/5$	اختلال سیستم تنفسی	$I > 30$	بی نظمی یا توقف کامل قلب یا هلاکت	$I > 75$
		اثر	جریان بر حسب میلی آمپر													
غیر قابل تشخیص	$I < 1$															
همراه با ناراحتی قابل تحمل	$1 < I < 5$															
همراه با ناراحتی شدید	$5 < I < 12$															
آستانه از دست رفتن کنترل عضلات و قدرت رها کردن سیم	(مردان) $I=16$ (زنان) $I=10/5$															
اختلال سیستم تنفسی	$I > 30$															
بی نظمی یا توقف کامل قلب یا هلاکت	$I > 75$															
		<div><div>مراحل تنفس مصنوعی</div><div><p>(د) دمیدن در مجرای هوا</p><p>(و) باز کردن مسیر هوا</p><p>(ج) جلوگیری از خارج شدن هوا</p><p>(ه) طرز قرار دادن مصدوم</p><p>(ح) بیرون راندن هوا</p><p>(ز) دمیدن</p></div></div>														

	 <div>هشدار، ولتاژ الکتریکی خطرناک</div>	علامت هشدار																		
	مولتی متر	ابزار اندازه گیری																		
 <table><thead><tr><th>طول قد</th><th>ارتفاع کار بر حسب سانتیمتر</th></tr></thead><tbody><tr><td>150</td><td>85</td></tr><tr><td>155</td><td>90</td></tr><tr><td>160</td><td>93</td></tr><tr><td>165</td><td>95</td></tr><tr><td>170</td><td>99</td></tr><tr><td>175</td><td>102</td></tr><tr><td>180</td><td>105</td></tr><tr><td>185</td><td>108</td></tr></tbody></table>		طول قد	ارتفاع کار بر حسب سانتیمتر	150	85	155	90	160	93	165	95	170	99	175	102	180	105	185	108	ارتفاع کار
طول قد	ارتفاع کار بر حسب سانتیمتر																			
150	85																			
155	90																			
160	93																			
165	95																			
170	99																			
175	102																			
180	105																			
185	108																			
		محدوده استاندارد																		

			<div><p>هشدار، لبه‌های برنده</p></div>	علام هشدار															
			<div>جدول مقایسهٔ انواع کلاس‌های آتش</div> <table><thead><tr><th>اروپایی</th><th>نوع حریق</th></tr></thead><tbody><tr><td>Class A</td><td>جامدات قابل اشتعال (مواد خشک)</td></tr><tr><td>Class B</td><td>مایعات قابل اشتعال</td></tr><tr><td>Class C</td><td>گازهای قابل اشتعال</td></tr><tr><td>Class F/D</td><td>وسایل الکتریکی (برقی)</td></tr><tr><td>Class D</td><td>فلزات قابل اشتعال</td></tr><tr><td>Class F</td><td>روغن آشپزی</td></tr></tbody></table>	اروپایی	نوع حریق	Class A	جامدات قابل اشتعال (مواد خشک)	Class B	مایعات قابل اشتعال	Class C	گازهای قابل اشتعال	Class F/D	وسایل الکتریکی (برقی)	Class D	فلزات قابل اشتعال	Class F	روغن آشپزی	آتش و انفجار	محدوده استاندارد
اروپایی	نوع حریق																		
Class A	جامدات قابل اشتعال (مواد خشک)																		
Class B	مایعات قابل اشتعال																		
Class C	گازهای قابل اشتعال																		
Class F/D	وسایل الکتریکی (برقی)																		
Class D	فلزات قابل اشتعال																		
Class F	روغن آشپزی																		
			اقدامات لازم جهت استفاده از کیسول آتشنشانی																

کتاب/مهارت : خشک کردن و نگهداری چوب	واحد یادگیری/توانایی : پودمان ۱ صفحه ۱۲-۶	نام و نام خانوادگی هنرآموز : بهمن جهان تیغ	صفحه شماره : ۲۲
-------------------------------------	---	--	-----------------

			 <hr/> <p>هشدار نسبت به مواد آتش‌زا</p>	علامت پیشنهادی
			 <hr/> <p>هشدار، مواد آتش‌زا</p>	علامت هشداری
			 <hr/> <p>کبریت، شعله و سیگار کشیدن ممنوع</p>	علامت ممنوع
			<p>کپسول آتش نشانی ، فرقره شیلنگ آتش نشانی ، کلید هشدار حریق</p>	ابزار اندازگیری

عوامل بیماری زای منتقله به انسان						
عامل بیماری زای	بهداشتی اهمیت	منابع آب	پایداری در کلر	مقاومت به	بیماری زا	دوره نسبی حیوانی مهم مخزن
باکتری‌ها						
بورخولدریا پسودومالنی	زیاد	امکان تکثیر	کم	کم	ندارد	
کامپیلوباکتر ژژونی، کامپیلوباکتر کولی	زیاد	متوسط	کم	متوسط	دارد	
اشریشیا کولی پاتوژنیک	زیاد	متوسط	کم	زیاد	دارد	
اشریشیا کولی انتروهموراژیک	زیاد	متوسط	کم	زیاد	دارد	
سالمونلا تیفی	زیاد	متوسط	کم	کم	ندارد	
سایر سالمونلاها	زیاد	امکان تکثیر	کم	کم	دارد	
شیگلا	زیاد	کوتاه	کم	زیاد	ندارد	
ویبریو کلرا	زیاد	کوتاه	کم	زیاد	ندارد	
فرانسیسیلا تولارنسینس	زیاد	طولانی	متوسط	زیاد	دارد	
گونه‌های لژیونلا	زیاد	امکان تکثیر	کم	متوسط	ندارد	
لیتوسپیরা	زیاد	طولانی	کم	زیاد	دارد	
مایکوپلاکتريوم‌های غیر سلی	کم	امکان تکثیر	زیاد	کم	ندارد	
علامت پیشنهادی		 <p>باید از ماسک محافظ استفاده شود</p>				
علامت هشداري		 <p>هشدار، مواد سمی</p>				
ابزار اندازه‌گیری		انجام آزمایشات تشخیصی لازم				



کتاب/مهارت : خشک کردن و نگهداری چوب	واحد یادگیری/توانایی : پودمان ۱ صفحه ۱۲-۶	نام و نام خانوادگی هنرآموز : بهمن جهان تیغ	صفحه شماره : ۲۴
	کار در ارتفاع	محدوده استاندارد	<p>محدود کننده ها : با نصب حفاظ و نرده کشی و علامتگذاری مناسب از ورود افراد به محدوده خطر جلوگیری شود و احتمال سقوط به حداقل برسد (محدودیت نزدیک شدن به لبه ها و پرتگاه ها هنگام کار در ارتفاع)</p> <p>متوقف کننده ها: در زمان کار در ارتفاع از سقوط به طبقه همکف و سقوط از طبقات جلوگیری میکنند. استفاده از عوامل نگهدارنده مانند کمربند نجات (هارنس) و طناب نجات که به نقطه ای با فاصله از لبه و پرتگاه متصل باشد.</p> <p>گاهش دهنده صدمات: با نصب تور نجات و ایجاد طبقات فرعی، در صورت سقوط، از برخورد فرد با زمین جلوگیری کرده و از بروز صدمات شدید جلوگیری مینماید.</p>
		علام هشدار	<div data-bbox="1576 552 1706 699" data-label="Image"> </div> <p>پاید از کمربند ایمنی استفاده شود</p>
		ابزار اندازه گیری	<p>طبق مقررات و دستورالعمل های ایمنی</p>

جدول حدود مجاز مواجهه مواد شیمیایی

نام علمی ماده شیمیایی	وزن مولکولی	حد مجاز مواجهه شغلی		نمادها	مبنای تعیین حد مجاز مواجهه
		STEL/C	TWA		
سرب و ترکیبات معدنی آن Lead and inorganic compounds as Pb	۲۰۷/۲۰ متفاوت	-	۰/۵۰ mg/m ^۳	BEL: A _۳	اختلالات سیستم اعصاب محیطی و مرکزی؛ اثرات خونی
کرومات سرب؛ Lead chromate as Pb	۳۲۳/۲۲	- -	۰/۵۰ mg/m ^۳ ۰/۰۱۲ mg/m ^۳	BEL: A _۲ A _۲	آسیب سیستم تولیدمثل در مردان و اثرات ناقص‌زایی؛ انقباض عروقی
لیندان Lindane	۲۹۰/۸۵	-	۰/۵ mg/m ^۳	پوست؛ A _۳	آسیب کبدی؛ اختلال سیستم اعصاب مرکزی
هیدرید لیتیم Lithium hydride	۷/۹۵	-	۰/۰۲۵ mg/m ^۳	-	تحریک قسمت فوقانی تنفسی؛ پوست و چشم
هیدروکسید لیتیم Lithium hydroxide	۲۳/۹۵	-	-	-	-

محدوده استاندارد

مخاطرات
شیمیایی
شامل :
سموم، دود،
ذرات،
گازها،
بخارات،
مایعات و
حلال‌ها



باید از
ماسک ایمنی
استفاده شود



علائم هشدار

مخاطرات بیولوژیکی	محدوده استاندارد	طبقه بندی عوامل	بیماری	عامل بیماری	مهمترین مخازن	راههای معمول سرایت
		سموم باکتریایی	گاستروآنتریت ویرئو پاراهمولیتیکوس	ویرئو پاراهمولیتیکوس	ماهی دریایی، صدف، گل و لای، آب شور، آب شیرین، آب لب شور	محصولات خام دریایی و فرآورده‌های آنها، مواد غذایی دریایی خوب پخته نشده، تماس مواد غذایی آلوده خام و پخته شده با آب دریا
			تولارمی	فرانسیسلا تولارنسیس	جوندگان، خرگوش، مگس، اسب، روباه	گوشت، خرگوش آلوده آب آلوده، حیوانات وحشی
			کامپیلوباکتر انتریتمیس	کامپیلوباکتر ژرونی	مرغ، خوک، سگ، انسان	گوشت کاملاً نپخته گاو، مرغ و خوک، شیر خام
			اسهال آنتروپاتوژنیک (اسهال مسافران)	اشرشیا کولی آنتروپاتوژنیک آنترواینویزیو و توکسیژنیک	افراد آلوده	غذا، آب، آلودگی مدفوعی، گوشت خام یا خوب پخته نشده
			یرسینیوزیس	یرسینیا آنتروکولیتیکا (یرسینیا سودوتوبرکولوزیس)	انسان آبهای سطحی	گوشت خام، متصدیان آلوده، مواد غذایی، آب آلوده
			لیستریوز	لیستریا مونوسیتوژنز	بز، احشام، انسان، خاک، آب، فاضلاب	شیر خام، شیر پاستوریزه آلوده شده و فرآورده‌های لبنی، سبزی آلوده
			گاستروآنتریت ویرئو ولنیفیکوس	ویرئو ولنیفیکوس	میگو، آب دریا، رسوبات پلانکتون	مواد غذایی دریایی خام یا خوب پخته نشده
			علائم پیشنهادی	علائم هشدار	 باید از ماسک ایمنی استفاده شود	 هشدار، مواد رادیواکتیو یا پرتو یونیزه کننده

مخاطرات
ارگونومیکی

روش های درست رعایت ارگونومی



			 <p>هشدار، آسیب دیدگی دست</p>	علائم هشدار		
				عوامل بروز استرس شغلی	<p>مخاطرات روانی شامل: خستگی روانی، استرس</p>	

		<p>گرچه خستگی عادی یا فیزیولوژیکی قابل جبران است ولی همین خستگی ساده ممکن است در اثر مداومت در کارهای مختلف و یا انجام کار تحت شرایط نامساعد و علل دیگر بطور تدریجی و گاه نامحسوس به صورت خستگی مفرط یا سورمناز در آمده و تمام اعمال بدنی و فکری شخص را دچار اختلال می سازد. سورمناز وقتی بوجود می آید که خستگی روزانه در اثر استراحت بر طرف نشده و هرروز مقداری باقی مانده و روی هم انباشته شود. پلانک معتقد است وقتی که خستگی ناشی از کار کامل ترمیم نشود سورمناز (خستگی مفرط) بوجود آمده و باعث بروز اختلالات روانی خواهد گردید.</p> <p>شاخص های خستگی مفرط در محیط کار</p> <ul style="list-style-type: none">➤ خستگی روحی و عاطفی➤ تضعیف شخصیت➤ کاهش احساس مفید بودن	اثر خستگی و... بر روی حل مسئله									
	<table><tr><th colspan="2">نکات ایمنی حمل با جرثقیل</th></tr><tr><td></td><td>اطمینان از تحمل بار توسط زنجیر یا تسمه</td></tr><tr><td></td><td>اطمینان از محکم بودن تسمه یا زنجیر</td></tr><tr><td></td><td>دقت و توجه در نحوه صحیح انتقال بار</td></tr></table>	نکات ایمنی حمل با جرثقیل			اطمینان از تحمل بار توسط زنجیر یا تسمه		اطمینان از محکم بودن تسمه یا زنجیر		دقت و توجه در نحوه صحیح انتقال بار	<div><p>هشدار، رفت و آمد بالا بر</p></div>	محدوده استاندارد	<p>مخاطرات مکانیکی (ابزار و تجهیزات) شامل: ابزار معیوب، ابزار نامناسب، قسمت های گردنده ماشین آلات</p>
نکات ایمنی حمل با جرثقیل												
	اطمینان از تحمل بار توسط زنجیر یا تسمه											
	اطمینان از محکم بودن تسمه یا زنجیر											
	دقت و توجه در نحوه صحیح انتقال بار											

توجه به بازیافت طراحی و توسعه پایدار

توضیحات	کد	توضیحات	کد
پلی اتیلن با چگالی بالا	 02 PE-HD	پلی اتیلن تری فتالات	 01 PET
پلی اتیلن با چگالی پایین	 04 PE-LD	پلی وینیل کلراید	 03 PVC
پلی استایرن	 06 PS	پلی پروپیلن	 05 PP
کدهای ۸ تا ۱۴ به ترتیب مربوط به باتری های سرب - اسیدی، قلیائی، نیکل کادمیوم، نیکل متال هیدرید، لیتیوم، اکسید نقره، و زینک کربن (باتری های قلمی معمولی) است.		سایر پلاستیک ها که عمدتاً شامل اکریلیک ها، فایبر گلاس، پلی آمید و ملامین (اوره فرمالدئید) هستند	 07 O
کاغذهای ممزوج با سایر مواد، کاغذ روزنامه، پاکت نامه و غیره	 21 PAP	مقوا	 20 PAP
آهن	 40 FE	کاغذ	 22 PAP

زیست
محیطی

زباله

استاندارد

حدود مجاز توصیه شده در خصوص کار با رایانه



شکل ۱. وضعیت بدن در حین کار کردن



مسائل بهداشت و سلامت عمومی

نرمش‌های لازم برای حفظ سلامت در حین کار با کامپیوتر

اول ایمنی بعد کار



عوامل مؤثر در بروز حوادث:

- عوامل مدیریتی ۲- عوامل فیزیکی ۳- عوامل شیمیایی ۴- عوامل بیولوژیکی ۵- ابزار و تجهیزات ۶- عوامل انسانی ۷- عوامل ارگونومیک
- عوامل فیزیکی:** سر و صدا، مواد شیمیایی، برق، کار در ارتفاع، آتش و انفجار، گرما، سرما، نور و روشنایی، ارتعاش و رطوبت.

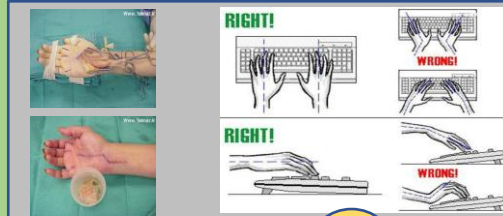
-بیشترین دلایل رخداد حوادث:

- شرایط خطرناک عامل رخداد ۳ درصد حوادث در محیط کار هستند.
- رفتارها و اعمال غیر ایمن عامل بروز ۹۵ درصد حوادث ناشی از کار هستند.
- اعمال کنترل نشده ۲ درصد علت حوادث را شامل می شوند.
- مدیریت هر سازمانی می تواند ۹۸ درصد مخاطرات را کنترل نماید.

صنایع چوب

شایستگی های غیر فنی

کارگر /متصدی



کارگر /متصدی

- عوامل ارگونومیک: نحوه کارکرد، حمل، اشیاء، ابزار کار
- ج- عوامل سمی: بک، پاکت، ها، انگا، ها، ق، جها، ه ب ه، ها
- ب- عوامل شیمیایی: سم، گ د ه، غیا، حلا، ها، گاز، ها

کارگر /متصدی



F

S

H

تشریح راهنمای لوزی خطر

بهداشت	قابلیت اشتغال	قابلیت سوختن	قابلیت آزاد نمودن انرژی
۴	۴	۴	۴
۳	۳	۳	۳
۲	۲	۲	۲
۱	۱	۱	۱
۰	۰	۰	۰

شکل ۱۱-۲: تشریح اطلاعات لوزی خطر

جدول ۱: جدول نمادها

نماد	معنی
۱	نمادین برای نشان دادن خطر
۲	نمادین برای نشان دادن خطر
۳	نمادین برای نشان دادن خطر
۴	نمادین برای نشان دادن خطر
۵	نمادین برای نشان دادن خطر
۶	نمادین برای نشان دادن خطر
۷	نمادین برای نشان دادن خطر
۸	نمادین برای نشان دادن خطر
۹	نمادین برای نشان دادن خطر
۱۰	نمادین برای نشان دادن خطر

