



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

بسمه تعالی

معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

کار با ماشین های ااره گرد (مجمعه ای، قطع کن، پانل بر و دور کن)

گروه شغلی صنایع چوب و کاغذ

کد استاندارد

۷۵۲۲-۱۹/۰۰۹/۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۲/۱۱/۱



تدوین کنندگان استاندارد آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک و رشته تحصیلی	سمت	سابقه کار	پست الکترونیک
۱	امین آرین	فوق لیسانس مهندسی صنایع چوب و کاغذ	مدیر عامل شرکت نتوپان خلخال	۱۵ سال	
۲	داود ربیع	فوق لیسانس مهندسی صنایع چوب و کاغذ	مدیر عامل شرکت ربیع چوب	۲۲ سال	
۳	اردشیر عبدی	فوق لیسانس مهندسی صنایع چوب و کاغذ	مدرس دانشکده انقلاب اسلامی	۲۱ سال	
۴	محمد علی نیکنام	لیسانس مهندسی صنایع چوب	مشاور شرکت شهرک های صنعتی	۴۵ سال	
۵	علیمحمد اسفندیاری	فوق لیسانس مهندسی صنایع چوب و کاغذ	رئیس گروه صنایع سلولزی وزارت صنعت، معدن و تجارت	۲۰ سال	
۶	مرتضی حاتمی	لیسانس مهندسی صنایع چوب و کاغذ	مدیر بازرگانی شرکت نتوپان خلخال	۱۳ سال	
۷	امیر نظری	فوق لیسانس مهندسی صنایع چوب و کاغذ	کارشناس ارشد دفتر آموزش های مهارتی فنی و حرفه ای و کاردانش وزارت آموزش و پرورش	۲۵ سال	
۸	محمد لطفی نیا	لیسانس مهندسی صنایع چوب و کاغذ	کارشناس مسوول دفتر تالیف و برنامه ریزی آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش وزارت آموزش و پرورش	۲۲ سال	
۹	رامک فرح آبادی	فوق لیسانس مهندسی صنایع چوب و کاغذ	رئیس کمیته تخصصی	۲۰ سال	

آدرس: تهران - خیابان آزادی، خیابان خوش شمالی، نبش خیابان نصرت، ساختمان شماره ۲، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، پلاک ۹۷

دورنگار: ۶۶۹۴۴۱۱۷

تلفن: ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

پست الکترونیک: Barnamehdarci@yahoo.com



تاریخ نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : ۱۳۹۱/۶/۱۳

کد استاندارد: ۷۵۲۲-۱۹/۰۰۹/۱

اعضاء کمیته تخصصی صنایع چوب و کاغذ :

محسن ضیایی- امیر نظری - پرویز دوستی - محمد رضا گلپور لاسکی - محمد علی نیکنام - علی محمد اسفندیاری - محمد لطفی نیا- رامک فرح آبادی (رییس کمیته تخصصی)

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین برنامه آموزش :

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نیش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور ، پلاک ۹۷

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷



مشخصات استانداردهای آموزشی

عنوان استاندارد:
کار با ماشین های اَره گرد(مجمعه ای،قطع کن،پانل بر ودورکن)
شرح استاندارد :
این استاندارد پوشش دهنده عناصر شایستگی تنظیم و راه اندازی ماشین های اَره گرد(مجمعه ای،قطع کن،پانل بر و دورکن)، برشکاری چوب و صفحات چوبی با ماشین های با ماشین اَره مجموعه ای، برشکاری چوب و صفحات چوبی با ماشین قطع کن، برشکاری چوب و صفحات چوبی باماشین پانل بر، برشکاری چوب و صفحات چوبی باماشین دور کن بوده و معیار عملکرد هر عنصر شایستگی نیز بر اساس استاندارد ملی حرفه ای احصا، گردیده است.
ویژگی های کارآموز ورودی :
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی شایستگی پیش نیاز : ندارد:
طول دوره آموزش :
طول دوره آموزش : ۶۰ ساعت - زمان آموزش نظری ۱۵ ساعت - زمان آموزش عملی ۴۵ ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)
- کتبی : ۲۵٪ - عملی : ۶۵٪ - اخلاق حرفه ای : ۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان :
لیسانس مهندسی صنایع چوب با حداقل ۳ سال سابقه کار



استاندارد آموزش
- برگه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

معیار عملکرد	عنصر شایستگی
<p>۱-۱- پیروی کامل از الزامات حفاظت ، بهداشت و حفاظت ، بهداشت و ایمنی فردی ۱-۲- انتخاب تیغه رنده مناسب در ماشین های اړه گرد(مجموعه ای،قطع کن،پانل بر و دورکن) ۱-۳-تنظیم گونیای ماشین ها ۱-۴- بررسی و تنظیم ماشین ها از لحاظ صحت عملکرد استاندارد ۱-۴- روشن کردن ماشین های اړه گرد(مجموعه ای ،قطع کن،پانل بر و دورکن) ۱-۵- تست ماشین ها</p>	<p>۱- تنظیم و راه اندازی ماشین های اړه گرد(مجموعه ای،قطع کن،پانل بر و دورکن)</p>
<p>۲-۱- پیروی کامل از الزامات حفاظت ، بهداشت و حفاظت ، بهداشت و ایمنی فردی ۲-۲- قرار دادن قطعه کار به ماشین ۲-۳-آماده کردن وسایل پیش برنده چوب و صفحات چوبی ۲-۴-بستن تیغه های اړه گرد بر روی ماشین ها ۲-۵-اندازه گذاری چوب و صفحات چوبی ۲-۶- برشکاری چوب و صفحات چوبی با ماشین اړه مجموعه ای ۲-۷-کنترل ابعاد قطعات برش خورده</p>	<p>۲- برشکاری چوب و صفحات چوبی با ماشین های با ماشین اړه مجموعه ای</p>
<p>۳-۱- پیروی کامل از الزامات حفاظت ، بهداشت و حفاظت ، بهداشت و ایمنی فردی ۳-۲- قرار دادن قطعه کار به ماشین ۳-۳- آماده کردن وسایل پیش برنده چوب و صفحات چوبی ۳-۴- بستن تیغه های اړه گرد بر روی ماشین ها ۳-۵- اندازه گذاری چوب و صفحات چوبی ۳-۶- برشکاری چوب و صفحات چوبی با ماشین قطع کن ۳-۷- کنترل ابعاد قطعات برش خورده</p>	<p>۳- برشکاری چوب و صفحات چوبی با ماشین قطع کن</p>
<p>۴-۱- پیروی کامل از الزامات حفاظت ، بهداشت و حفاظت ، بهداشت و ایمنی فردی ۴-۲- قرار دادن قطعه کار به ماشین ۴-۳- آماده کردن وسایل پیش برنده چوب و صفحات چوبی ۴-۴- بستن تیغه های اړه گرد بر روی ماشین ها ۴-۵- اندازه گذاری چوب و صفحات چوبی ۴-۶- برشکاری چوب و صفحات چوبی با ماشین پانل بر ۴-۷- کنترل ابعاد قطعات برش خورده</p>	<p>۴- برشکاری چوب و صفحات چوبی با ماشین پانل بر</p>
<p>۵-۱- پیروی کامل از الزامات حفاظت ، بهداشت و حفاظت ، بهداشت و ایمنی فردی ۵-۲- قرار دادن قطعه کار به ماشین ۵-۳- آماده کردن وسایل پیش برنده چوب و صفحات چوبی ۵-۴- بستن تیغه های اړه گرد بر روی ماشین ها ۵-۵- اندازه گذاری چوب و صفحات چوبی ۵-۶- برشکاری چوب و صفحات چوبی با ماشین دور کن ۵-۷- کنترل ابعاد قطعات برش خورده</p>	<p>۵- برشکاری چوب و صفحات چوبی با ماشین دور کن</p>



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

دانش :	زمان اسمی آموزش: ۱۵ ساعت
روش های برش کاری چوب و صفحات چوبی با ماشین های اره گرد	
انواع ماشین اره گرد (مجمعه ای ، دورکن، پانل بر میزی، قطع کن یا رادبال، پانل بردیواری) و کاربرد آن ها	
روش بستن لوله خرطومی مکنده سیار به ماشین های اره گرد	
اجزای ماشین های اره گرد (بدنه، صفحه، محور تیغه اره، تیغه اره، گونیای ثابت و متحرک، کلید خاموش و روشن کردن ساده و مثلثی، حفاظ آهنی و تلقی تیغه، الکتروموتور، میز کمکی، ریل کشویی، ابزار پیش برنده، فلکه بالا بر اره قطع کن، صفحات عمودی و افقی پانل بر دیواری، تیغه خط زن پانل بر میزی)	
سیستم انتقال نیرو در ماشین های اره گرد	
انواع تیغه اره گرد و زوایای آن	
روش بستن تیغه به ماشین های اره گرد (مجمعه ای، قطع کن، پانل بر و دورکن)	
روش های برشکاری طولی و عرضی چوب و صفحات چوبی با ماشین های اره گرد	
روش زدن اتصال ماشینی فاق و زبانه ساده و دوبل با اره گرد (مجموعه ای و پانل بر میزی)	
روش زدن شیار و دوراهه با ماشین های اره گرد	
دستگاه لنگی سنج تیغه اره گرد و روش استفاده از آن	
روش های استفاده از جیگ و فیکسچرهای حفاظتی و تسریع کننده در ماشین های اره گرد (مجموعه ای ، قطع کن، پانل بر و دورکن)	
روش سرویس و نگهداری ماشینهای اره گرد (مجمعه ای، قطع کن، پانل بر و دورکن)	
روش استفاده از جیگ و فیکسچرهای حفاظتی و تسریع کننده در ماشین های اره گرد	
مهارت :	زمان اسمی آموزش: ۴۵ ساعت
آماده کردن قطعه کار (چوب ،تخته خرده چوب،تخته چند لایه،تخته فیبریک رو صاف، تخته فیبردورو صاف،ام دی اف-MDF)	
بستن لوله خرطومی مکنده مرکزی و یا سیار به ماشین و اطمینان از صحت عملکرد آن	
بستن قطعه کار بر روی ماشین اره گرد میزی (مجمعه ای)	
بستن قطعه کار بر روی ماشین اره گرد قطع کن	
بستن قطعه کار بر روی ماشین اره گرد پانل بر	
بستن قطعه کار بر روی ماشین اره گرد دورکن	



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

مهارت :	زمان اسمی آموزش: - ساعت
تنظیم گونهای ماشین های اره گرد(مجمعه ای،قطع کن،پانل بر و دورکن)	
بستن دستگاه لنگی سنج بر روی تیغه اره گرد و سنجش لنگی آن	
برشکاری چوب و صفحات چوبی با ماشین های اره گرد(مجمعه ای،قطع کن،پانل بر و دورکن)	
کنترل قطعه کار برش کاری شده	
روغن کاری و گریسکاری ماشین های اره گرد(مجمعه ای،قطع کن،پانل بر و دورکن)	
تعویض تسمه های معیوب ماشین های اره گرد(مجمعه ای،قطع کن،پانل بر و دورکن)	
نصب تابلوی سرویس دوره ای ماشین های اره گرد(مجمعه ای،قطع کن،پانل بر و دورکن)	
روغن کاری و گریسکاری ماشین های اره گرد(مجموعه ای،قطع کن،پانل بر و دورکن)	
تعویض تسمه های معیوب ماشین های اره گرد(مجموعه ای،قطع کن،پانل بر و دورکن)	
بکارگیری جیگ و فیکسچرهای حفاظتی و تسریع کننده در ماشین های اره گرد	
نگرش:	
دقت در کار	
صرفه جویی در مصرف مواد اولیه	
رعایت اخلاق حرفه ای	
جمع آوری ضایعات برش از محیط کار	



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	دستگاه ویدئو	برای نمایش فیلم‌های ویدئویی تهیه شده در صنایع چوب	۱ دستگاه	
۲	تلویزیون رنگی	برای نمایش فیلم‌های ویدئویی تهیه شده در صنایع چوب	۱ دستگاه	
۳	دستگاه اپک	برای نمایش عکس‌های فنی صنایع چوب	۱ دستگاه	
۴	دستگاه اسلاید	با پروژکتور مربوطه برای نمایش اسلایدهای فنی صنایع چوب	۱ دستگاه	
۵	دستگاه کامپیوتر آموزشی	جهت اجرای برنامه‌های کامپیوتری	۱ دستگاه	
۶	کپسول آتشنشانی	مخصوص حریق ناشی از چوب و مواد شیمیایی	۳ عدد	
۷	هواکش یک فاز و سه فاز	با قدرت مکش کافی	۴ عدد	
۸	ماشین اره کشویی (دیوالت)	مجهز به اره گرد با دندان‌ه ویدیا قابل برش در زوایای مختلف	۱ دستگاه	
۹	ماشین اره مجموعه‌ای	میزی استاندارد	۱ عدد	
۱۰	ماشین اره گرد پانل بردیواری	استاندارد	۱ عدد	
۱۱	ماشین اره گرد پانل برمیزی	استاندارد	۱ عدد	

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .



– برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	چوب راش	درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول ۲/۷۰ متر	۱ متر مکعب	
۲	چوب گردو	درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول تا ۲/۷۰ متر	۱ متر مکعب	
۳	چوب افرا	درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول تا ۲/۷۰ متر	۱ متر مکعب	
۴	چوب چنار	درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول تا ۲/۷۰ متر	۱ متر مکعب	
۵	چوب بلوط	درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول تا ۲/۷۰ متر	۱ متر مکعب	
۷	چوب توسکا	درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول تا ۲/۷۰ متر	۱ متر مکعب	
۸	چوب ممرز	درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول تا ۲/۷۰ متر	۱ متر مکعب	
۹	چوب ملج	درجه ۱ تخته به ضخامت ۵ سانتیمتر و عرض ۲۰ سانتیمتر و طول تا ۲/۷۰ متر	۱ متر مکعب	
۱۰	تخته چند لایه	سه لایه درجه ۱ به ابعاد	۱۰ ورق	
۱۱	تخته چند لایه	پنج لایه درجه ۱ به ابعاد	۱۰ ورق	
۱۲	تخته چند لایه	هفت لایه درجه ۱ به ابعاد	۱۰ ورق	
۱۳	تخته خرده چوب	نئوپان درجه ۱ به ابعاد	۱۰ ورق	
۱۴	تخته فشرده MDF	درجه ۱ ساده	۱۰ ورق	
۱۵	تخته فشرده MDF	درجه ۱ ملامینه	۱۰ ورق	
۱۶	روکش طبیعی	از انواع گردو، راش، ملج و ...	از هر کدام ۱۰ m ^۲	
۱۷	روکش مصنوعی	(فویل) در رنگها و طرحهای مختلف	از هر کدام ۵۰ متر	
۱۸	عینک حفاظتی یا شیشه سفید	با حفاظ بغل شیشه با اندازه ۳۹ * ۴۶ میلیمتر	۱۵ عدد	
۱۹	گوشی حفاظتی	مخصوص جلوگیری از صدای غیرنرمال	۲۰ عدد	
۲۰	تیغه اره مجموعه‌ای با دندان	در چهار نوع دندان به قطر ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر	۸ عدد	
۲۱	تیغه اره مجموعه‌ای با دندان الماسه	ساده به قطر ۲۲ تا ۳۵ سانتیمتر	۸ عدد	

– مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود.



- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	آچار آلن (مغزی شش گوش) با	۲-۲/۵-۳-۴-۵-۶-۸-۱۰	۲ سری	
۲	آچار تخت (دوسر)	از ۶ تا ۳۲ میلیمتر	۲ سری	
۳	آچار فرانسه	بزرگ به طول ۲۰ تا ۳۰ سانتیمتر	۲ عدد	
۴	آچار فرانسه	کوچک به طول ۱۰ تا ۱۸ سانتیمتر	۲ عدد	
۵	انبردست معمولی	دسته عایق به طول ۵۰ تا ۱۸۰ میلیمتر	۲ عدد	
۶	انبر قفلی	با طول ۲۵۰ میلیمتر و دهانه تا ۵۰ میلیمتر	۲ عدد	
۷	انبردست دم باریک	به طول ۱۵۰ میلیمتر	۲ عدد	
۸	آچار شلاقی	به طول ۱۴ اینچ	۲ عدد	
۹	آچار لوله‌گیر	برای لوله‌های تا ۲ اینچ	۲ عدد	
۱۰	آچار رینگ	از ۶ تا ۳۲ میلیمتر	۱ سری	
۱۱	آچار بکس	یک جعبه کامل از ۶ تا ۳۲ میلیمتر	۱ سری	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .