



معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

نمونه گیری، بازرسی و انجام عملیات و آزمایشات مکانیکی
قطعات تولیدی براساس استانداردهای تشویقی و اجباری

گروه شغلی صنایع چوب و کاغذ

کد استاندارد

۳۱۱۹-۱۹/۰۱۸/۱

تاریخ تدوین: ۱۳۹۱/۱۰/۱

تدوین کنندگان استاندارد آموزش



ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک و رشته تحصیلی	سمت	سابقه کار	پست الکترونیک
۱	محمد لطفی نیا	لیسانس صنایع چوب	کارشناس مسئول دفترتالیف و برنامه ریزی آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش وزارت آموزش و پرورش	۲۲ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل :
۲	محمد رحمانی	لیسانس صنایع چوب	مدیر عامل موسسه بهینه سازی چوب نقش جهان اصفهان	۲۲ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل :
۳	فاطمه لمبانی	فوق لیسانس صنایع چوب	کارشناس فنی موسسه بهینه سازی چوب نقش جهان اصفهان	۱۲ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل :
۴	رامک فرح آبادی	فوق لیسانس صنایع چوب و کاغذ	رئیس کمیته تخصصی	۲۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل :

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور ، پلاک ۲۵۹

دورنگار : ۶۶۹۴۴۱۱۷

تلفن : ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

پست الکترونیک: Barnamehdarci@yahoo.com

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب:

کد استاندارد: ۳۱۱۹-۱۹/۰۱۸/۱



اعضاء کمیته تخصصی صنایع چوب و کاغذ:

آقایان:

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

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

فرآیند اصلاح و بازنگری:



مشخصات استاندارد آموزش شایستگی

عنوان:
نمونه گیری - بازرسی وانجام عملیات و آزمایشات مکانیکی قطعات تولیدی براساس استانداردهای تشویقی و اجباری
شرح:
این استاندارد پوشش دهنده عناصر شایستگی نمونه گیری اولیه ، بازرسی و کنترل مرغوبیت ، انجام آزمایشهای مربوط به انواع مقاومتها ، آزمایشات مقاومت به فشار ، آزمایشات مربوط به مقاومت کشش آزمایشات مربوط به مقاومت خمش بوده و معیار عملکرد براساس استاندارد ملی حرفه ای احصاء گردیده است.
ویژگی های کارآموز ورودی :
حداقل میزان تحصیلات : داشتن یکی از شرایط ذیل: - مدرک دیپلم حرفه ای تولید مبلمان مرکب - مدرک دیپلم کابینت سازی چوبی در شاخه کاردانش و یا مدرک دیپلم صنایع چوب و کاغذ در شاخه فنی و حرفه ای - دیپلم غیر مرتبط به شرط گذراندن دوره پیش نیاز درودگری در طول دوره آموزشی شایستگی پیش نیاز : ندارد
طول دوره آموزش :
طول دوره آموزش : ۳۲ ساعت - زمان آموزش نظری ۸ ساعت - زمان آموزش عملی ۲۴ 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

- بر گه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

معیار عملکرد	عنصر شایستگی
۱-۱- نمونه گیری از قطعات و محصول ساخته شده از چوب پهن برگان ۱-۲- نمونه گیری از قطعات و محصول ساخته شده از چوب سوزنی برگان ۱-۳- نمونه گیری از کار و محصول ساخته شده از انواع صفحات ۱-۴- فشرده چوبی و محصول ساخته شده انواع MDF ها ۱-۵- نمونه گیری از صفحات فشرده چوبی از کار و محصول تخته چند لایه ها	۱ - نمونه گیری اولیه
۲-۱- بازرسی و کنترل نمونه روحیه ساخته شده از چوب ۲-۲- بازرسی و کنترل نمونه روحیه ساخته شده از مواد صفحه ای ۲-۳- بازرسی و کنترل نمونه روحیه ساخته شده از کمپوزیت ۲-۴- بازرسی و کنترل نمونه روحیه ساخته شده از MDF	۲ - بازرسی و کنترل مرغوبیت
۳-۱- آزمایش مربوط به مقاومت نگهداری میخ و پیچ و انواع چوب ۳-۲- آزمایش مربوط به مقاومت اتصالات ثابت ۳-۳- آزمایش مربوط به مقاومت اتصالات غیر ثابت ۳-۴- آزمایش مربوط به مقاومت ضربه	۳ - انجام آزمایشهای مربوط به انواع مقاومتها
۴-۱- آزمایش فشار عمود بر الیاف چوب ۴-۲- آزمایش فشار موازی با الیاف چوب ۴-۳- آزمایش فشار عمود بر انواع صفحه ها ۴-۴- آزمایش فشار موازی با الیاف صفحات	۴ - آزمایشات مقاومت به فشار
۵-۱- آزمایش کشش عمود بر الیاف چوب ۵-۲- آزمایش کشش موازی با الیاف چوب	۵- آزمایشات مربوط به مقاومت کشش
۶-۱- آزمایش مقاومت خمش انواع چوبهای پهن برگ ۶-۲- آزمایش مقاومت خمش انواع چوبهای سوزنی برگ ۶-۳- آزمایش مقاومت خمش انواع صفحات مرکب و فشرده	۶- آزمایشات مربوط به مقاومت خمش



استاندارد آموزش برگه تحلیل آموزش

زمان اسمی آموزش: ۸ ساعت	دانش :
	<ul style="list-style-type: none"> - بازرسی و کنترل نمونه ساخته شده قبل از تولید به منظور افزایش بهره وری و صرفه جویی در مسیر تولیدی می گردد. - بازرسی و کنترل بایستی در مراحل زیر صورت بپذیرد: - روش بازرسی و کنترل ابعاد و اندازه ها و گونمایی بودن - روش بازرسی و کنترل ابعاد اتصالات از نظر صحت، کیفیت و استقرار صحیح آن ها - روش بازرسی و کنترل مقدار چسب مصرفی - روش بازرسی و کنترل یراق آلات از لحاظ صحت عملکرد و زدگی، پریدگی و خط افتادگی - روش بازرسی و کنترل ابعاد وضعیت ظاهری محصول ساخته شده - روش بازرسی و کنترل ابعاد لوازم اصلی - روش بازرسی و کنترل ابعاد مواد جانبی مانند شیشه، چرم و سنگ - روش بازرسی و کنترل ابعاد رنگ محصول - روش انجام آزمایش برای ایستایی محصول - روش انجام آزمایش مقاومت به فشار موازی و عمود بر الیاف انواع چوبها - روش انجام آزمایش مقاومت به فشار موازی و عمود بر الیاف انواع صفحه ها - روش انجام آزمایش مقاومت به کشش و عمود بر الیاف انواع چوبها و صفحه ها - روش انجام آزمایش مقاومت به خمش و عمود بر الیاف انواع چوبها و صفحه ها - روش انجام آزمایش مقاومت به ضربه و عمود بر الیاف انواع چوبها و صفحه ها - روش آماده سازی و کنترل دستگاه های مربوط به انواع آزمایشات
زمان اسمی آموزش: ۲۴ ساعت	مهارت :
	<p>استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی (عینک - دستکش - کفش و کلاه ایمنی)</p> <ul style="list-style-type: none"> - انتخاب و آماده کردن نمونه هایی از چوب پهن برگ به ابعاد ۲۰*۱۰*۵ - انتخاب و آماده کردن نمونه هایی از چوب سوزنی برگ به ابعاد ۲۰*۱۰*۵ - انتخاب و آماده کردن نمونه هایی از چوب MDF به ابعاد ۳۵۰*۲۰۰*۱۶ - انتخاب و آماده کردن نمونه هایی از چوب نئوپان به ابعاد ۱۰۰*۵۰*۱/۶ - انتخاب و آماده کردن نمونه هایی از چوب تخته چند لایه به ابعاد ۱۰۰/۵۰*۱/۶ - بازرسی و کنترل قطعات - انجام آزمایشهای مقاومت به کشش - انجام آزمایشهای مقاومت به فشار - انجام آزمایشهای مقاومت به خمش - انجام آزمایشهای مقاومت به ضربه - آماده کردن دستگاه آزمایشی مقاومت به کشش - آماده کردن دستگاه آزمایشی مقاومت به فشار - آماده کردن دستگاه آزمایشی مقاومت به خمش - آماده کردن دستگاه آزمایشی مقاومت به ضربه - اطمینان از صحت عملکرد تمام دستگاههای آزمایشی



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

نگرش:

رعایت اخلاق حرفه ای
صرفه جویی در مصرف مواد اولیه و انرژی
دقت در کار



- برگه استاندارد تجهیزات:

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	دستگاه تست فشار	دارای فک ثابت و متحرک	۱ دستگاه	
۲	دستگاه تست کشش	دارای فک ثابت و متحرک	۱ دستگاه	
۳	دستگاه تست خمش	دارای فک ثابت و متحرک	۱ دستگاه	
۴	دستگاه تست ضربه	دارای فک ثابت و متحرک	۱ دستگاه	
۵	دستگاه کنترل ابعاد	استاندارد	۱ دستگاه	
۶	متر لیزری	استاندارد	۱۵ عدد	
۷	متر نواری	استاندارد	۱۵ عدد	
۸	رطوبت سنج	استاندارد	۱۵ عدد	
۹	میز کار	استاندارد	۱۵ عدد	
۱۰	صندلی	استاندارد	۱۵ عدد	

توجه:

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

- برگه استاندارد ابزار:

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	متر نواری	فلزی	۱۵ عدد	
۲	متر لیزری	دیجیتالی	۱۵ عدد	
۳	رطوبت سنج	دیجیتالی - عقربه ای	۱۵ عدد	

توجه:

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود



- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	چوب پهن برگ گردو	۴۰*۲۰*۵	۲ عدد	
۲	چوب پهن برگ راش	۴۰*۲۰*۵	۲ عدد	
۳	چوب پهن برگ افرا	۴۰*۲۰*۵	۲ عدد	
۴	چوب پهن برگ سوزنی برگ کاج	۴۰*۲۰*۵	۲ عدد	
۵	چوب پهن برگ	۴۰*۲۰*۵	۲ عدد	
۶	چوب پهن برگ	۴۰*۲۰*۵	۲ عدد	
۷	انواع MDF	۵۰*۳۰*۱/۶	۲ ورق	
۸	نئوپان با روکش طبیعی	۵۰*۳۰*۱/۶	۲ ورق	
۹	نئوپان با روکش مصنوعی	۵۰*۳۰*۱/۶	۲ ورق	
۱۰	تخته چندلایی	۵۰*۳۰*۱/۶	۲ ورق	
۱۱	عینک	ایمنی	۱۵ عدد	
۱۲	گوشی	ایمنی	۱۵ عدد	
۱۳	کفش	ایمنی	۱۵ عدد	
۱۴	دستکش	ایمنی	۱۵ عدد	
۱۵	کلاه	ایمنی	۱۵ عدد	

توجه:

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود