

بسمه تعالیٰ

معاونت آموزش

دفتر طرح و برنامه های درسی

## استاندارد آموزش شایستگی

نمونه گیری الیاف کاغذ

گروه شغلی صنایع چوب و کاغذ

کد استاندارد شایستگی

۳۱۳۹-۱۹-۰۳۸-۱

تاریخ تدوین: ۱۳۹/۳/۱



## تدوین کنندگان استاندارد آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک و رشته تحصیلی	سمت	سابقه کار	پست الکترونیک
۱	عباسعلی کاویانی	دیپلم تخصصی	کارشناس نصب و راه اندازی کارخانجات خمیر و کاغذ	۳۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل :
۲	نادر پورابراهیم اهوازی	لیسانس مهندسی صنایع چوب و کاغذ	مدیر تولید شرکت صنایع چوبی آوید	۳۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل :
۳	محسن ضیایی	دکترای صنایع چوب و کاغذ	مدرس دانشگاه	۲۲ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل :
۴	علیمحمد اسفندیاری	فوق لیسانس محیط زیست لیسانس مهندسی صنایع چوب و کاغذ	رئیس گروه صنایع سلولزی وزارت صنعت، معدن و تجارت	۲۳ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل :
۵	حجت جمشیدی نویری	لیسانس مهندسی جنگل	کارشناس صنایع چوب و کاغذ	۳۵ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل :
۶	رامک فرح آبادی	فوق لیسانس مهندسی صنایع چوب و کاغذ	رئیس کمیته تخصصی صنایع چوب و کاغذ سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور	۲۱ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل :



تاریخ نظارت بر تدوین محتوا و تصویب :

کد استاندارد: ۳۸-۰۹-۱۹-۳۱۳۹

اعضاء کمیته تخصصی صنایع چوب و کاغذ:

محسن ضیایی-علی محمد اسفندیاری-امین آرین-رامک فرح آبادی (رئیس کمیته)

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 شمالي ، بيش خيابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فني و حرفه اي كشور ، پلاک ۹۷

تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰ - ۹

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷



## مشخصات استاندارد شایستگی

عنوان:

نمونه گیری الیاف کاغذ

شرح:

این استاندارد پوشش دهنده عناصر شایستگی بررسی انواع الیاف موجود در کارخانه، تعیین فهرستی از موجودی الیاف و روند جریان الیاف در کارخانه، بازرسی جریان الیاف بازیابی شده در خط تولید، نمونه گیری از الیاف در کارخانه و کنترل کیفی الیاف نمونه گیری شده، بوده و معیار عملکرد هر عنصر شایستگی نیز بر اساس استاندارد ملی حرفه ای احصاء گردیده است.

ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات : دبیلم

حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت جسمانی و روانی کامل  
شایستگی پیش نیاز :

طول دوره آموزش :

طول دوره آموزش : ۶۴ ساعت

- زمان آموزش نظری ۱۶ ساعت

- زمان آموزش عملی ۴۸ ساعت

بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )

- کتبی : % ۲۵

- عملی : % ۶۵

- اخلاق حرفه ای : % ۱۰

صلاحیت های حرفه ای مربیان :

لیسانس مهندسی صنایع چوب و کاغذ با حداقل ۳ سال سابقه کار



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

معیار عملکرد	عنصر شایستگی
۱-۱- بررسی سیستم الیاف در خط تولید ۱-۲- بررسی اسناد ۱-۳- بررسی الیاف	۱- بررسی انواع الیاف موجود در کارخانه
۲-۱- بررسی اسناد مربوط به انبار الیاف ۲-۲- تعیین فهرستی از موجودی الیاف ۲-۳- ثبت گزارشات ۲-۴- ارائه به مقام مافوق	۲- تعیین فهرستی از موجودی الیاف و روند جریان الیاف در کارخانه
۳-۱- بررسی حجم الیاف ورودی ۳-۲- بررسی میزان بازیافت ۳-۳- بازررسی جریان الیاف ۳-۴- ثبت گزارشات ۳-۵- ارائه به مقام مافوق	۳- بازررسی جریان الیاف بازیابی شده در خط تولید
۴-۱- آماده سازی ابزار دقیق ۴-۲- نمونه گیری از الیاف ۴-۳- ثبت گزارشات ۴-۴- ارائه به مقام مافوق	۴- نمونه گیری از الیاف در کارخانه
۵-۱- کنترل کیفی الیاف ۵-۲- ثبت گزارشات ۵-۳- ارائه به مقام مافوق	۵- کنترل کیفی الیاف نمونه گیری شده



## برگه تحلیل آموزش

دانش :

زمان اسمی آموزش: ۱۶ ساعت

حفظ و ایمنی و بهداشت حرفه ای (OHS) و (HSE)  
اسناد مرتبط با الیاف کاغذ

کار تیمی

روش های حل مساله

الزامات کیفیت

الزامات نمونه گیری از الیاف

ابزار اندازه گیری

ابزار دقیق و کاربرد آن در نمونه گیری از الیاف

دانش مرتبط با کنترل جریان الیاف

استانداردهای ابعاد و اندازه الیاف

شیمی عمومی الیاف چوبی و الیاف سلولزی

خواص عمومی الیاف چوبی و الیاف سلولزی

خواص فیزیکی الیاف چوبی و الیاف سلولزی

خواص شیمیایی الیاف چوبی و الیاف سلولزی

روش های آماری بررسی الیاف چوبی و الیاف سلولزی

نرم افزار های بررسی الیاف چوبی و الیاف سلولزی

روش های بررسی الیاف چوبی و الیاف سلولزی

روش های ثبت گزارشات

روش های ارائه گزارش به مقام مافوق

مهارت :

زمان اسمی آموزش: ۸۴ ساعت

حفظ و ایمنی و بهداشت حرفه ای (OHS) و (HSE)

بازرسی الیاف از طریق مشاهده و سایر اطلاعات موجود

بررسی اسناد مرتبط

مونیتور(ناظارت) مواد شیمیایی، الیاف و آب در خط تولید

کنترل کیفیت مواد شیمیایی، الیاف و آب و انطباق آن ها با استانداردهای خط تولید

نمونه گیری از الیاف کاغذ

کنترل کیفی الیاف

بکارگیری استانداردهای الیاف

استفاده از فرم های ناظارت، کنترل کیفی مرتبط با استاک (STOCK)

خواندن اسناد و گزارشات مربوط به استاک والیاف

استفاده از ابزار دقیق برای نمونه گیری از الیاف

ورود اطلاعات بدست آمده به رایانه و ثبت مشاهدات

استفاده از ابزار اندازه گیری

استفاده از ابزار الکترونیکی برای نمونه گیری از الیاف

ثبت گزارشات

ارائه گزارش به مقام مافوق



## برگه تحلیل آموزش

نگرش:

- دقت در ثبت گزارش
- رعایت سلسله مراتب در خط تولید
- دقت در نمونه گیری
- دقت در ثبت گزارشات
- رعایت اخلاق حرفه ای
- دقت در انتخاب مواد اولیه
- سرعت در کنترل مواد با رعایت کیفیت کار
- دقت در کنترل مواد اولیه چوبی



### - برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ریفاینر	استاندارد	۱ سیستم	
۲	پمپ	استاندارد	۱ عدد	
۳	پالپر	استاندارد	۱ سیستم	
۴	تجهیزات بازیافت آب	استاندارد	۱ سیستم	
۵	سیستم رایانه	با تجهیزات کامل(اسکنر، پرینتر)	۴ دستگاه	
۶	سیستم کنترل الکترونیکی	تاج اسکرین	۱ سیستم	
۷	سیستم دستی کنترل اپراتوری الاف(استاک)	استاندارد	۱ سیستم	
۸	سیستم نیمه اتوماتیک اپراتوری فرآیند الیاف(استاک)	استاندارد	۱ سیستم	
۹	سیستم تمام اتوماتیک اپراتوری فرآیند الیاف(استاک)	استاندارد	۱ سیستم	
۱۰	سیستم خط تولید خمیر کاغذ	استاندارد	۱ سیستم	

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	مواد شیمیایی	استاندارد	با توجه به نیاز خط تولید	
۲	بخار	استاندارد	با توجه به نیاز خط تولید	
۳	نوشت افزار	انواع مداد، خودکار، مداد تراش و عدد ۱۵ کدام از هر	از هر کدام ۱۵ عدد	
۴	کاغذ	A۴, A۳	از هر کدام ۵ بسته	
۵	آب	استاندارد	با توجه به نیاز خط تولید	
۶	هوای فشرده	استاندارد	با توجه به نیاز خط تولید	
۷	فرم های چک لیست	مخصوص نمونه گیری از الیاف	۴۵ عدد از هر کدام	

توجه: - 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	ابزار اندازه گیری	معمولی و دیجیتالی	از هر کدام ۱۵ عدد	
۲	ابزار دقیق	مخصوص نمونه گیری از الیاف	۱۵ عدد	

توجه: - ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.