



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

معاونت پژوهش و برنامه ریزی

دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد شغل و آموزش

تکنسین کارخانجات آرد (آسیابانی درجه ۲)

گروه شغلی صنایع غذایی

۷-۷۶/۳۶/۱/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

شماره ملی شناسایی شغل : ۷-۷۶/۳۶/۱/۱

شروع اعتبار : ۱۳۸۹/۳/۱

پایان اعتبار : ۱۳۹۳/۳/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته صنایع غذایی :

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شغل و آموزش :

۱- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان همدان

۲- شرکت تولیدی آرد سینا

۳- سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی کشور

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس :

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

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰



تهیه کنندگان استاندارد شغل و آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	سید شمس الدین حسینی پارسا	لیسانس	کشاورزی	۴۰ سال تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
۲	سید محمدحسن حسینی پارسا	لیسانس	مهندسی برق	۴ سال شرکت تولیدی آرد سینا و ۴ سال آموزش فنی و حرفه ای
۳	مهدی پورحسینی	لیسانس	صنایع غذایی	۲ سال کارخانه آرد- ۱۰ سال سایر صنایع غذایی
۴	سید محمدعلی حسینی پارسا	لیسانس	کشاورزی	۶ سال مرکز آموزش کشاورزی
۵				
۶				
۷				
۸				
۹				



تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود .

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

نام یک شغل :

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

شرح شغل :

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل .

طول دوره آموزش :

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به اهداف یک استاندارد آموزشی .

ویژگی کار آموز ورودی :

حداقل شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

ارزشیابی :

فرآیند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر ، که شامل سه بخش عملی ، کتبی عملی و اخلاق حرفه ای خواهد بود .

صلاحیت حرفه ای مربیان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد .

دانش :

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی . که می تواند شامل علوم پایه (ریاضی ، فیزیک ، شیمی ، زیست شناسی) ، تکنولوژی و زبان فنی باشد .

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

نگرش :

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

ایمنی :

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می شود .

توجهات زیست محیطی :

ملاحظات ایمنی است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.



نام شغل: تکنسین کارخانجات آرد درجه ۲ (آسیابانی درجه ۲)

شرح شغل ۱:

تکنسین کارخانجات آرد درجه ۲ شغلی است از مشاغل صنایع غذایی که وظیفه آن کار با انواع ماشین آلات بوجاری کارخانجات آرد است بطوری که بتواند گندم خریداری شده را با استفاده از ماشین آلات این بخش آماده شکستن و تبدیل به انواع آرد نماید، این شغل با گروه مشاغل صنایع غذایی (نانوایی-کشاورزان) در ارتباط می باشد .

ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات: فوق دیپلم صنایع غذایی یا تغذیه

حداقل توانایی جسمی: دارا بودن سلامت کامل جسمی و روانی

مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد

طول دوره آموزش

طول دوره آموزش :	۱۰۰ ساعت
زمان آموزش نظری :	۴۲ ساعت
زمان آموزش عملی :	۵۸ ساعت
کارورزی :	- ساعت
زمان پروژه :	- ساعت

شیوه ارزشیابی

- آزمون نظری : ۲۵ %

- آزمون عملی : ۶۵ %

- اخلاق حرفه ای : ۱۰ %

صلاحیت های حرفه ای مربیان

دارا بودن مدرک تحصیلی لیسانس صنایع غذایی یا علوم تغذیه با حداقل ۳ سال کار در حوزه کارخانجات آرد سازی



استاندارد شغل^۲:

- شایستگی های^۳ شغلی:

ردیف	توانایی ها
۱	توانایی تفکیک دانه های گندم از لحاظ ساختار و ویژگی های آن
۲	بوجاری کردن
۳	جداکردن ناخالصی ها و دانه های سبک از گندم
۴	تفکیک ناخالصی ها و دانه های گندم به پنج جزء
۵	جداسازی (گندم پاک شده، فضولات خیلی درشت / درشت / ریز و ناخالصیهای سبک) از یکدیگر و پوستگیری گندم
۶	تفکیک ناخالصی های درشت از ناخالصی های سبک تر مانند کاه و کزل و گردوغبار
۷	تفکیک دانه های سالم از دانه های شکسته و گردوغبار
۸	جداسازی براده های آهن و فلزات از دانه های گندم
۹	جداسازی ضایعات از بار اصلی (گندم) و طبقه بندی بار اصلی
۱۰	تفکیک (جوانه ذرت و سایر غلات از گندم / دانه های پوک و سبک از سایر دانه ها / گندم چروکیده از گندم بذری)
۱۱	جداسازی پوسته و ذرات سبکتر از بار اصلی (گندم)
۱۲	تفکیک سنگ ریز و شن از دانه های گندم
۱۳	تفکیک (دانه های گندم از ناخالصی ها / طبقه بندی دانه های گندم / جداسازی سنگریزه از گندم) بصورت یکجا
۱۴	جداسازی بذوز علفهای هرز، دانه های گندم شکسته، سیاهدانه، یولاف از بار اصلی گندم
۱۵	کار با دستگاه پوست گیر
۱۶	بالا بردن رطوبت گندم تا حد نیاز آسیابانی

^۲ Occupational standard

^۳ Competency



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : تفکیک دانه های گندم از لحاظ ساختار و ویژگی های آن	
	نظری	عملی	جمع		
	۷	۴	۱۱		
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				
تراز دقیق پنس ذره بین میز کار			دانش : - تاریخچه گندم - خواص بتانیکی گندم - ساختمان دانه گندم و ترکیبات آن - انواع گندم - مصرف جهانی گندم - کیفیت محصول گندم - گندم های قوی و ضعیف - طبقه بندی گندم از نظر مصارف		
		۲	۲	مهارت : - راهکار های تشخیص انواع گندم - راهکار های سنجش ویژگی های فیزیکی و.... گندم	
				نگرش : - دقت در انجام آزمون های سنجش ویژگی ها	
				ایمنی : - در هنگام بررسی گندم از ماسک استفاده گردد.	
				توجهات زیست محیطی : - ضایعات گندم نظیر کاه و کلش در مکان خاص نگهداری شود.	



استاندارد آموزش
برگه‌ی تحلیل آموزشی

	عنوان توانایی :		
	بوجاری کردن		
	نظری	عملی	جمع
	۴	۵	۹
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط		
تراز دقیق پنس ذره بین میز کار	دانش :		
		۰/۵	- تعریف بوجاری
		۰/۵	- ناخالص ها (افت)
		۰/۵	- هدف از الک کردن
		۰/۵	- تاثیر عوامل مختلف در نتایج الک کردن
		۰/۵	- انواع الک بر اساس تحرک
		۰/۵	- الک بوجاری
	۰/۵	- ویژگی الک کردن بوسیله ماشین های لرزشی	
	۰/۵	- استانداردهای گندم	
	مهارت :		
	۲	- افت گیری گندم با دستگاه های مخصوص	
	۲	-انتخاب انواع الک های بوجاری	
	نگرش :		
	- در نظر گرفتن اصول صحیح افت گیری به منظور برنامه ریزی وتنظیم دستگاه ها		
	- یادگیری استاندارد های گندم مطابق مقررات موسسه استاندارد وتحقیقات صنعتی ایران		
	ایمنی :		
	دقت لازم در هنگام نمونه گیری از کامیون حامل گندم		
	استفاده از ماسک و دستکش در هنگام افت گیری		
	رعایت فاصله مجاز از دستگاه ها در هنگام بازدید		
	توجهات زیست محیطی :		
	- خارج نمودن ضایعات گندم از آزمایشگاه افت گیری		



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	عنوان :			
	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۵	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع آچار رینگی آچار تخت آچار آلن پیچ گوشتی انبر دست توری مخصوص دستگاه بوجاری مدل K۵۲۳			۰/۵	دانش : - وظیفه دستگاه تفکیک کننده K۵۲۳ - مشخصات فنی و قدرت تمیز کنندگی و بازده دستگاه - مکانیزم کار دستگاه - اجزاء مختلف دستگاه
			۰/۵	
		۰/۵	۲	مهارت : - کنترل کانال تفکیک کننده - تعویض توری فوقانی و تحتانی - کنترل تمیز کننده دوار توری فوقانی - کنترل برس مخصوص توری تحتانی - تنظیم هوای مورد نیاز دستگاه
		۱	۱	
		۰/۵		نگرش : - دقت در تنظیمات دستگاه به منظور جلوگیری از ورود گندم سالم به بخش ضایعات
				ایمنی : - استفاده از ماسک و دستکش در هنگام کار با دستگاه.
				توجهات زیست محیطی : - خارج و تمیز نمودن گرد و غبار ریخته شده ناشی از باز و بسته کردن دستگاه



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	عنوان :			
	تفکیک ناخالصی هاودانه های گندم به پنج جزء			
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۵	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع آچار رینگی آچار تخت آچار آلن پیچ گوشتی انبر دست توری مخصوص دستگاه بوجاری مدل K۵۲۵			۰/۵	دانش : - وظیفه دستگاه مدل K۵۲۵ - مشخصات فنی و قدرت تمیز کنندگی وبازده دستگاه - مکانیزم کار دستگاه - شناخت اجزاء مختلف دستگاه
			۰/۵	مهارت : - تنظیم قسمت تغذیه کننده دستگاه - کنترل ۳ الک محفظه فوقانی و ۲ الک محفظه تحتانی - تنظیم نوسانات الک (فرکانس الک) - تنظیم شیب الک تحتانی - تنظیم دو کشوی فن هوادهی
		۰/۵		
		۱/۵		
		۰/۵		
			نگرش : - دقت در تنظیمات دستگاه به منظور جلوگیری از ورود گندم سالم به بخش ضایعات	
			ایمنی : - استفاده از ماسک و دستکش در هنگام کار با دستگاه.	
			توجهات زیست محیطی : - خارج و تمیز نمودن گرد و غبار ریخته شده ناشی از باز و بسته کردن دستگاه	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۲/۵	۲/۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
انواع آچار رینگی آچار تخت آچار آلن پیچ گوشتی انبر دست توری مخصوص دستگاه الک بوجاری و کانال هوا			۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	دانش : - وظیفه دستگاه الک بوجاری و کانال هوا - وظیفه دستگاه پوستگیر - مشخصات فنی دستگاه هر دو دستگاه - مکانیزم کار دستگاه ها
			۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	مهارت : - تعویض توری فوقانی و تحتانی الک با سوراخهای مناسب - محاسبه ضریب شیب صفحه الک - تنظیم شیب دستگاه الک - تعویض تیغه های پوستگیر - تعویض توری پوستگیر
				نگرش : - دقت در تنظیمات دستگاه به منظور جلوگیری از ورود گندم سالم به بخش ضایعات
				ایمنی : - استفاده از ماسک و دستکش در هنگام کار با دستگاه.
				توجهات زیست محیطی : دور ریزی ضایعات ناشی از تعویض توری ها



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : تفکیک ناخالصی های درشت از ناخالصی های سبک ترماندکاه و کلش و گردوغبار
	نظری	عملی	جمع	
	۱/۵	۳/۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع آچار رینگی آچار تخت آچار آلن پیچ گوشتی انبر دست دستگاه اسپیراتور			۰/۵	دانش : - انواع مختلف دستگاه های اسپیراتور - وظیفه دستگاه اسپیراتور - مکانیزم کار دستگاه
			۰/۵	
			۰/۵	
				مهارت : - تنظیم لنگ موتور و بیره - تنظیم دیواره متحرک قابل تنظیم - تنظیم هوای اسپیراتور
		۱/۵		
		۱		
		۱		
	نگرش : - در تنظیمات نهایت دقت صورت گیرد تا گندم با ضایعات کمتری وارد گردونه آسیاب شود			
	ایمنی : - در هنگام تنظیم کردن دستگاه از لباس کار مناسب استفاده شود و از برخورد با الک بوجاری پرهیز گردد			
	توجهات زیست محیطی : ضایعات را از طریق سیستم انتقال مناسب به محل ایزوله انتقال دهیم			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : تفکیک دانه های سالم از دانه های شکسته و گردوغبار
	نظری	عملی	جمع	
	۱	۳	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ابزار عمومی دستگاه سپاراتور			۰/۵	دانش : - هدف از نصب دستگاه - مکانیزم کار دستگاه
			۰/۵	
		۱/۵		مهارت : تنظیم سرعت هوا تفکیک مواد خروجی از دستگاه
		۱/۵		
	نگرش : - سرعت هوا به دقت تنظیم گردد تا از ۳ لوله خروجی (۱-دانه های سالم ۲-دانه های سبک و شکسته ۳-گرد و غبار) عیناً مواد مورد نظر خارج شوند.			
	ایمنی : - در زمان حضور کنار دستگاه از ماسک استفاده نماییم.			
توجهات زیست محیطی : برای جلوگیری از پخش گرد و غبار در محیط می توان یک سیستم مکش جانبی بر روی دستگاه نصب کرد.				



	زمان آموزش			عنوان : جداسازی براده های آهن و فلزات ازدانه های گندم
	نظری	عملی	جمع	
	۱	۱	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ابزار عمومی انواع آهنربای کارخانجات آرد			۰/۲۵	دانش : - انواع آهنرباها - وظیفه آهنرباها - مکانیزم کار با آهنرباها
			۰/۲۵	
			۰/۵	
		۱		مهارت : - استقرار دستگاه در محل مناسب
				نگرش : - دقت در محل نصب آهنربا باعث می شود اشیاء ریز فلزی ، مانند سوزن وارد آسیاب نگردد و باعث صدمه زدن به دستگاه و همچنین جرعه زدن نگردد.
			ایمنی : - در هنگام تمیز کردن آهنربا سیستم های قبل از آهنربا می بایست که خاموش باشند.	
			توجهات زیست محیطی : پس از تمیز کردن آهنربا، درب محفظه آهنربا بسته شود تا گردوغبار وارد محیط نگردد.	



	عنوان :			جداسازی ضایعات از بار اصلی (گندم) و طبقه بندی بار اصلی
	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
	۲/۵	۴	۶/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-ابزار عمومی -گلوله پلاستیکی تمیز کننده -دستگاه کلاسیفایر			۰/۵	دانش :
			۰/۵	- انواع مختلف دستگاه های کلاسیفایر
			۰/۵	- وظیفه دستگاه کلاسیفایر (یک طبقه)
			۰/۵	- مشخصات فنی دستگاه
			۰/۵	- مکانیزم کار دستگاه
			۰/۵	- قسمت های مختلف دستگاه
				مهارت :
	۱			- تنظیم لنگ های الکترو موتور
	۱			- تنظیم شیب دستگاه از طریق پیچ های ریگلاژ
	۰/۵			- تنظیم مکش هوا از طریق اهرم
	۰/۵			- تعویض گلوله های پلاستیکی تمیز کننده توری
	۱			- تعویض توری ها با سوراخهای مناسب
	نگرش :			
	- دقت در تنظیم لنگ ها-شیب دستگاه و تعویض به موقع توری ها که از دور ریز گندم سالم جلوگیری شود			
	ایمنی :			
	- در هنگام کار با دستگاه برق الکترو موتورها کاملاً قطع گردد.			
	توجهات زیست محیطی :			
	- اتاکی ساخته شود که فضولات گرفته شده از طریق کانال هوا و توریها، مستقیماً به آنجا انتقال یابد.			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۲/۵	۴/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
ابزار عمومی دستگاه گراویتی تیبل			۰/۵	دانش :
			۰/۵	- فرق دستگاه تارا با گراویتی تیبل
			۰/۵	- وظیفه دستگاه گراویتی تیبل
			۰/۵	- اجزاء مختلف دستگاه
			۰/۵	- خروجی های دستگاه
		۰/۵		مهارت :
		۱		- تنظیم میزان فشار هوا
	۱		- تنظیم مقدار شیب دستگاه	
			- تنظیم لرزش دستگاه	
				نگرش :
				- دقت در تنظیمات دستگاه سبب جدا شدن گندمهای چروکیده از گندم سالم شده
				ایمنی :
				- بدلیل لرزشی بودن دستگاه باید در هنگام تنظیمات فاصله مجاز از دستگاه حفظ گردد.
				توجهات زیست محیطی :
				-



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : جداسازی پوسته و ذرات سبکتر از بار اصلی (گندم)
	نظری	عملی	جمع	
	۱/۵	۴	۵/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ابزار عمومی دستگاه تارا			۰/۵	دانش : - وظیفه دستگاه تارا - اجزاء مختلف دستگاه - عوامل موثر بر بالا بردن راندمان دستگاه - محل نصب دستگاه
			۰/۵	
			۰/۵	
		۰/۵		مهارت : - نحوه کار با دستگاه تارا - تنظیم میزان فشار هوا از طریق دمپر روی کانال هوا - تنظیم مقدار شیب دستگاه از طریق اهرم ها و پیچهای ریگلاژ - تنظیم لرزش دستگاه از طریق جابجا کردن لنگها
		۱/۵		
		۱		
		۱		
	نگرش : - دقت در تنظیمات دستگاه سبب بالا بردن میزان محصول سالم دستگاه می گردد.			
	ایمنی : - بدلیل لرزشی بودن دستگاه باید در هنگام تنظیمات فاصله مجاز از دستگاه حفظ گردد.			
	توجهات زیست محیطی : - در هنگام روشن بودن دستگاه سیستم مکش گردوغبار (فن فیلتر) باید در مدار باشد.			



	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۳/۵	۶/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ابزار عمومی دستگاه شن گیر			۰/۵	دانش : - انواع دستگاه شن گیر - وظیفه دستگاه شن گیر یک طبقه - قسمت های مختلف دستگاه - عوامل موثر در خوب کار کردن دستگاه - ظرفیت و بازده دستگاه
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
		۰/۵	مهارت : - نحوه کار با دستگاه شن گیر یک طبقه - تنظیم مقدار بار ورودی به دستگاه شن گیر یک طبقه - تنظیم مکش هوا از طریق دمپر نصب شده بر روی کانال هوا - تنظیم مقدار لرزش دستگاه از طریق اهرم های انتهای دستگاه - نحوه تعویض توری	
	۰/۵		نگرش : - دقت در تنظیم و هماهنگی سه عامل مقدار بار-مقدار مکش هوا و مقدار لرزش سبب می شود سنگ ریزه ها وارد مرحله آسیاب و در نهایت آرد نشود.	
	۰/۵		ایمنی : - در هنگام تنظیم اهرم ها کاملاً دقت نماییم با دستگاه که در حال لرزش است برخورد نکنیم.	
	۱/۵		توجهات زیست محیطی : - سنگریزه ها در هنگام خروج از دستگاه باید از طریق لوله جداگانه ای از سالن تولید دور شود.	
	۰/۵			
	۱			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۴	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
ابزار عمومی توری مخصوص و دستگاه کامبی کلینر			۰/۵	دانش : - وظیفه دستگاه کامبی کلینر combicleaner - اجزاء مختلف دستگاه - مکانیزم کاری دستگاه - عوامل موثر در بالا بردن راندمان دستگاه
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
		۱		مهارت : - تنظیم مکش هوا از طریق دمپر نصب شده بر روی کانال هوا - تنظیم لرزش دستگاه - تنظیم مقدار بار ورودی - نحوه تعویض توری های موجود
		۱		
		۱		
		۱		نگرش : - با استفاده صحیح از این دستگاه ضمن بالا بردن کیفیت آرد تولیدی از تعدد چندین دستگاه جلوگیری خواهد شد.
				ایمنی : - در هنگام کار با دستگاه حتماً از کلاه ایمنی و دستکش استفاده گردد..
				توجهات زیست محیطی : - سیستم مکش گرد و غبار (فن فیلتر) به دستگاه متصل باشد.



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : جداسازی بذور علفهای هرز، دانه های گندم شکسته ، سیاهدانه ، یولاف از بار اصلی گندم
	نظری	عملی	جمع	
	۳/۵	۳/۵	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ابزار عمومی دستگاه تریور استوانه ای			۰/۵	دانش : - تریور نوع RK - تریور نوع LK - اجزاء و مکانیزم کاری دستگاه تریور استوانه ای - عوامل موثر در بالا بردن راندمان دستگاه تریور استوانه ای - وظیفه دستگاه تریور استوانه ای - ابعاد دستگاه تریور استوانه ای و سرعت چرخش رول ها - محل نصب دستگاه در خطوط بوجاری
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			مهارت : - تنظیم شیب سینی داخل رول تریور استوانه ای - تشخیص زمان تعویض رول ها و روش تعویض - شناخت محصولات هریک از خروجی های دستگاه تریور استوانه ای	
	۱/۵			
	۰/۵			
	۱/۵			
			نگرش : - تنظیم شیب سینی داخل رول و سرعت چرخش تریور سبب می شود بذر علف های هرز،سیاه دانه،گندم شکسته و ... از گندم سالم جدا شده و روند آسیاب با بهداشت بیشتری انجام شود..	
			ایمنی : - در هنگام استارت دستگاه حداقل نیم متر از آن فاصله داشته باشیم.	
			توجهات زیست محیطی : خروجی ضایعات دستگاه حتماً از طریق لوله به مکان ایزوله هدایت شود.	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : بالابردن رطوبت گندم تا حد نیاز آسیابانی
	نظری	عملی	جمع	
	۲/۵	۳/۵	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مولتی متر دیجیتالی - دستگاه نم زن اتوماتیک			۰/۵	دانش : - هدف از نم زنی یا مشروط کردن گندم - میزان رطوبت استاندارد آرد - زمان خواب اول و دوم گندم پس از نم زنی - انواع روش های نم زنی گندم - مکانیزم کار دستگاه نم زنی اتوماتیک
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
		۲		مهارت : - چگونگی تنظیم قسمت نم سنجی دستگاه نم زن اتوماتیک - چگونگی تنظیم قسمت کنترل دبی آب دستگاه
		۱/۵		نگرش : - با نم زنی صحیح گندم سبوس در مرحله آسیاب به راحتی از گندم جدا شده و آرد با میزان سبوس دلخواه می توان تولید کرد و از طرفی به دلیل نرمی گندم استهلاک دستگاه های آسیاب پایین می آید.
	ایمنی : - چون دستگاه برقی است حتماً باید از سیستم ارتینگ استفاده شود.			
	توجهات زیست محیطی : در نوع گندم شویی چون گندم در آب غوطه ور میشود در نتیجه بار میکروبی آب بالاست و باید در محل مناسب تخلیه شود.			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	عنوان :		
	بالا بردن رطوبت گندم تا حد نیاز آسیابانی		
	نظری	عملی	جمع
	۲/۵	۳/۵	۶
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط		
مولتی متر دیجیتالی - دستگاه نم زن اتوماتیک			دانش : - هدف از نم زنی یا مشروط کردن گندم - میزان رطوبت استاندارد آرد - زمان خواب اول و دوم گندم پس از نم زنی - انواع روش های نم زنی گندم - مکانیزم کار دستگاه نم زنی اتوماتیک
			مهارت : - چگونگی تنظیم قسمت نم سنجی دستگاه نم زن اتوماتیک - چگونگی تنظیم قسمت کنترل دبی آب دستگاه
			نگرش : - با نم زنی صحیح گندم سبوس در مرحله آسیاب به راحتی از گندم جدا شده و آرد با میزان سبوس دلخواه می توان تولید کرد و از طرفی به دلیل نرمی گندم استهلاک دستگاه های آسیاب پایین می آید.
			ایمنی : - چون دستگاه برقی است حتماً باید از سیستم ارتینگ استفاده شود.
			توجهات زیست محیطی : - در نوع گندم شویی چون گندم در آب غوطه ور می شود در نتیجه با میکروبی آب بالاست و باید در محل مناسب تخلیه شود.
		۲ ۱/۵	



– بر گه استاندارد تهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	لباس کار	هر کارآموز یک دست	
۲	کلاه ایمنی	هر کارآموز یک عدد	
۳	کفش ایمنی	هر کارآموز یک جفت	
۴	دستکش ایمنی	هر کارآموز یک جفت	
۵	پیش بند حفاظتی	هر کارآموز یک دست	
۶	محیط کار دستگاه های اطفاء حریق سطل ماسه	۳ دستگاه	
۷	کپسول آتش نشانی	۳ دستگاه	
۸	شنگ آتش نشانی	۳ دستگاه	
۹	وسایل و جعبه کمکهای اولیه	۲ جعبه کامل	
۱۰	وسایل حمل بیمار (برانکار)	یک دستگاه	
۱۱	وسایل پانسمان و بانداز کارگاه	به مقدار کافی	
۱۲	انواع آچار رینگی (میلیمتری-اینچی)	سه دست	
۱۳	انواع آچار تخت (میلیمتری-اینچی)	سه دست	
۱۴	انواع آچار بوکس (میلیمتری-اینچی)	سه دست	
۱۵	انواع آچار آلن (میلیمتری-اینچی)	سه دست	
۱۶	انبر دست	۳ عدد	
۱۷	پیچ گوشتی	۳ عدد	
۱۸	چکش های مختلف	سبک متوسط	
۱۹	سوزن خط کش	۳ عدد	
۲۰	خط کش	۲ عدد	
۲۱	دستگاه تفکیک کننده مدل K۵۲۳	۱ دستگاه	
۲۲	دستگاه تفکیک کننده مدل K۵۲۵	۱ دستگاه	
۲۳	الک بوجاری با کانال هوا	۱ دستگاه	
۲۴	دستگاه اسپراتور	۱ دستگاه	
۲۵	دستگاه سپراتور	۱ دستگاه	
۲۶	دستگاه کلاسیفایر	۱ دستگاه	
۲۷	دستگاه گراویتی تیبل	۱ دستگاه	
۲۸	دستگاه تارا	۱ دستگاه	
۲۹	دستگاه شن گیر	۱ دستگاه	
۳۰	دستگاه تریور استوانه ای	۱ دستگاه	



- برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۳۱	دستگاه کامپی کلینر	۱ دستگاه	
۳۲	دستگاه پوست گیر	۱ دستگاه	
۳۳	دستگاه نم زنی اتوماتیک	۱ دستگاه	
۳۴	انواع آچارها و ابزار معمولی کارگاه	یکدست	

توجه :

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

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

- مواد به ازاء یک نفر کارآموز محاسبه شود .



- منابع و نرم افزار های آموزشی

ردیف	شرح
۱	تکنولوژی آسیابانی (از گندم تا آرد) تالیف : مهندس عرفان علی اکبر نیا - مهندس حمیدرضا آذر باد
۲	کاتالوگ شرکت های مختلف سازنده ماشین آلات آردسازی