



بسمه تعالی

معاونت پژوهش و برنامه ریزی
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد شایستگی و آموزش

کنترل کیفی خط تولید ماهی تن

گروه شغلی صنایع غذایی

کد ملی شایستگی

۷۵۱۳/۴/۱

تاریخ تدوین استاندارد:

مدت اعتبار استاندارد: از تاریخ ۹۰/۳/۱

تا تاریخ ۹۳/۳/۱



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

کد ملی شناسایی شایستگی : ۷۵۱۳/۴/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته صنایع غذایی :

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش / شایستگی :
- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان زنجان
-

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-
-

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

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

شماره ۲۵۹

تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰ - ۹

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci@yahoo.com



تهیه کنندگان استاندارد شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	سیمین حق نظری	دکتری	علوم و صنایع غذایی	مدرس دانشگاه	۸ سال	تلفن همراه : ۰۹۱۲۴۴۱۲۸۶۷ ایمیل : _____ hagnazary2@yahoo.co.uk آدرس : زنجان - اراضی پایین کوه - میثاق ۲۲ - پلاک ۱۲۵
۲	علی حق نظری	دکتری	اصلاح ژنتیک	مدرس دانشگاه	۱۴ سال	تلفن ثابت : - تلفن همراه : ۰۹۱۲۲۴۲۳۲۲۴ ایمیل : _____ ahagnazari@gmail.com
۳	محمد تقی مقنیان	لیسانس	صنایع غذایی	مدیر تولید کارخانه گوشتیران		تلفن ثابت :- تلفن همراه :- ایمیل : _____ آدرس : کرج - دولت آباد
۵	آرش جوانمرد	دکتری	علوم دامی	محقق	۶ سال	تلفن ثابت :- تلفن همراه : ۰۹۱۲۴۴۱۲۸۶۷ ایمیل : _____ آدرس : مالزی



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 :

نقشه ی 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 ، مسؤلیت ها ، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل .

طول دوره آموزش :

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

ویژگی کارآموز ورودی :

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

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود.(مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک یا با استفاده از عکس می آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی گردد).

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



نام شایستگی:	
کنترل کیفی خط تولید ماهی تن	
شرح شایستگی^۱:	
<p>کنترل کیفی خط تولید کنسرو ماهی تن شایستگی است از حوزه مشاغل صنایع غذایی که وظایفی از قبیل فهرست نمودن تمام مخاطرات کلی مربوط به خط تولید کنسرو ماهی تن، تعیین نقاط کنترل بحران خط تولید کنسرو ماهی تن، مشخص کردن حدود بحران برای هر نقطه خطر، پایه ریزی روش پایش (کنترل نقاط خطر با روش اندازه گیری و یا مشاهده)، پایه ریزی اقدامات اصلاحی پس از انحراف نتایج از حدود بحرانی از پیش تعیین شده، تایید روش کنترل خط با آزمونهای شیمیایی، فیزیکی و میکروبیولوژیکی روی محصول تولیدی (کنسرو ماهی تن)، تثبیت روش اصلاح شده و ثبت گزارشات کنترلهای خط تولید و محصول، انجام کنترل ها با زمانبندی های مربوطه و با مشاغل مدیر تولید، مدیر کارخانه و کلیه کارگران خط تولید در ارتباط کاری است.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی:	
<p>حداقل میزان تحصیلات: فوق دیپلم در رشته های صنایع غذایی حداقل توانایی جسمی: سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد</p>	
طول دوره آموزش:	
طول دوره آموزش	: ۷۳ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۴۳ ساعت
- کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- آزمون نظری	: ۲۵٪
- آزمون عملی	: ۶۵٪
- اخلاق حرفه ای	: ۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان:	
<p>دارا بودن حداقل مدرک تحصیلی لیسانس در رشته های صنایع غذایی یا علوم تغذیه با حداقل ۳ سال سابقه تدریس و کار عملی در رشته مرتبط و توانایی انجام کار در محیط ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد.</p>	

^۱. Job / competency Description



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

کنترل کیفی خط تولید کنسرو ماهی تن بر اساس کنترل نقاط بحرانی مشخص شده بر مبنای نمودار جریان تولید محصول

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Quality Control of Tuna fish cannery processing line based o Critical control points

* مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد :

ویژگیها و روشهای آزمون کنسرو ماهی تن در روغن با شماره 2870

* جایگاه استاندارد شایستگی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار :

الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب ■ طبق سند و مرجع

ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت □ طبق سند و مرجع:

(به دلیل امکان بروز آلودگی (از آمپلیکونها) و انتشار آن در محیط کار).

ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور □ طبق سند و مرجع

د : نیاز به استعلام از وزارت کار □



استاندارد شایستگی^۱

- کارها^۲

ردیف	عناوین
۱	فهرست نمودن تمام مراحل خط تولید و مخاطرات کلی مربوط به خط تولید کنسرو ماهی تن
۲	تعیین نقاط کنترل بحران خط تولید کنسرو ماهی تن
۳	مشخص کردن حدود بحران برای هر نقطه خطر
۴	پایه ریزی روش پایش (کنترل نقاط خطر با روش اندازه گیری و یا مشاهده)
۵	پایه ریزی اقدامات اصلاحی پس از انحراف نتایج از حدود بحرانی از پیش تعیین شده
۶	تایید روش کنترل خط با آزمونهای شیمیایی، فیزیکی و میکروبیولوژیکی روی محصول تولیدی (کنسرو ماهی تن)
۷	تثبیت روش اصلاح شده و ثبت گزارشات کنترلهای خط تولید و محصول
۸	انجام کنترل ها با زمانبندی های مربوطه

¹. Occupational / Competency Standard

². Competency / task



استاندارد آموزش - برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : فهرست نمودن تمام مراحل خط تولید و مخاطرات کلی مربوط به خط تولید کنسرو ماهی تن
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۸	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
در بخش برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار آورده شده است.			۲	دانش : - شناخت روش تولید کنسرو ماهی تن - شناخت تغییرات ایجاد شده در ماهی پس از صید تا شروع فرایند حرارتی
			۱	- شناخت تغییرات ایجاد شده در طی فرایند حرارتی - شناخت تغییرات ایجاد شده پس از فرایند حرارتی
		۴		مهارت : - بازدید از کارخانه تولید کنسرو ماهی تن - تهیه گزارش بازدید
		۳		- فهرست نمودن تمام مخاطرات کلی
		۱		نگرش : - جستجوی مکرر منابع علمی
ایمنی و بهداشت : اصول ایمنی و بهداشت بایستی در کلیه مراحل بازدید رعایت گردد.				
توجهات زیست محیطی : در نظر گرفتن صحیح زباله و پساب حاصل از خط تولید				



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان: تعیین نقاط کنترل بحران خط تولید کنسرو ماهی تن
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۶	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
در بخش برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار آورده شده است.			۰/۵	دانش: - نقاط کنترل بحران طی جابه جایی ماهی تن
			۰/۵	- نقاط کنترل بحران طی بلانچینگ ماهی تن
			۱	- نقاط کنترل بحران طی استخوان گیری ماهی
			۱	- نقاط کنترل بحران طی پرکردن ماهی تن در قوطی
			۱	- نقاط کنترل بحران فرایند حرارتی کنسرو ماهی تن و سرد کردن
				مهارت: - بررسی عملی نقاط کنترل بحران در مراحل مختلف تولید
				نگرش: - جستجوی مکرر منابع علمی جدید
				ایمنی و بهداشت: اصول ایمنی و بهداشت بایستی در کلیه مراحل بررسی عملی نقاط کنترل بحران تولید رعایت گردد.
				توجهات زیست محیطی: - در نظر گرفتن صحیح زباله و پساب حاصل از خط تولید



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : مشخص کردن حدود بحرانی برای هر نقطه خطر
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۶	۱۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
در بخش برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار آورده شده است.				دانش :
			۰/۵ ۱ ۱ ۰/۵ ۱ ۱	<ul style="list-style-type: none"> - حدود بحرانی نقاط کنترل طی حمل و نقل ماهی تن - حدود بحرانی نقاط کنترل طی بلانچینگ ماهی تن - حدود بحرانی نقاط کنترل طی استخوان گیری ماهی - حدود بحرانی نقاط کنترل طی پر کردن ماهی تن در قوطی - حدود بحرانی نقاط کنترل فرایند حرارتی کنسرو ماهی تن و سرد کردن - حدود بحرانی نقاط کنترل طی دربندی قوطی
			۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱	مهارت :
				<ul style="list-style-type: none"> - مهارت کنترل حدود بحرانی نقاط کنترل طی حمل و نقل ماهی تن - مهارت کنترل حدود بحرانی نقاط کنترل طی بلانچینگ ماهی تن - مهارت کنترل حدود بحرانی نقاط کنترل طی استخوان گیری ماهی - مهارت کنترل حدود بحرانی نقاط کنترل طی پر کردن ماهی تن در قوطی - مهارت کنترل حدود بحرانی نقاط کنترل فرایند حرارتی کنسرو ماهی تن و سرد کردن - مهارت کنترل حدود بحرانی نقاط کنترل طی دربندی قوطی
				نگرش :
				-جستجوی مکرر منابع علمی جدید
				ایمنی و بهداشت :
				اصول ایمنی و بهداشت بایستی در کلیه مراحل کار رعایت گردد.
				توجهات زیست محیطی :
				-در نظر گرفتن صحیح زباله و پساب حاصل از خط تولید



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان: پایه ریزی روش پایش (کنترل نقاط خطر با روش اندازه گیری و یا مشاهده)
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۴	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
در بخش برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار آورده شده است.			۰/۵	دانش : - نقاط بحرانی طی حمل و نقل ماهی تن - نقاط بحرانی طی بلانچینگ ماهی تن - کنترل مشاهده ای نقاط بحرانی طی استخوان گیری ماهی - نقاط بحرانی طی پرکردن ماهی تن در قوطی - نقاط بحرانی فرایند حرارتی کنسرو ماهی تن و سرد کردن
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			۱	
				مهارت : - مشاهده نقاط بحرانی طی حمل و نقل ماهی تن - کنترل عملی کمی و کیفی نقاط بحرانی طی بلانچینگ ماهی تن - مشاهده نقاط بحرانی طی استخوان گیری ماهی - کنترل عملی کمی و کیفی نقاط بحرانی طی پرکردن ماهی تن در قوطی - کنترل عملی کمی و کیفی نقاط بحرانی فرایند حرارتی کنسرو ماهی تن و سرد کردن
				نگرش : - جستجوی مکرر منابع علمی جدید
				ایمنی و بهداشت : اصول ایمنی و بهداشت بایستی در کلیه مراحل پایش رعایت گردد.
				توجهات زیست محیطی : - در نظر گرفتن صحیح زباله و پساب حاصل از خط تولید



استاندارد آموزش - برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : پایه ریزی اقدامات اصلاحی پس از انحراف نتایج از حدود بحرانی از پیش تعیین شده
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۴	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
در بخش برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار آورده شده است.	۰/۵			دانش : - نکات اقدامات اصلاحی طی عملیات نادرست بلانچینگ ماهی تن - نکات اقدامات اصلاحی طی عملیات نادرست استخوان گیری ماهی - نکات اقدامات اصلاحی طی عملیات نادرست پرکردن ماهی تن در قوطی - نکات اقدامات اصلاحی طی عملیات نادرست فرایند حرارتی کنسرو ماهی تن و سرد کردن
	۱			مهارت : - انجام اقدامات اصلاحی طی عملیات نادرست بلانچینگ ماهی تن - انجام اقدامات اصلاحی طی عملیات نادرست استخوان گیری ماهی - انجام اقدامات اصلاحی طی عملیات نادرست پرکردن ماهی تن در قوطی - انجام اقدامات اصلاحی طی عملیات نادرست فرایند حرارتی کنسرو ماهی تن و سرد کردن
				نگرش : - جستجوی مکرر منابع علمی جدید
				ایمنی و بهداشت : اصول ایمنی و بهداشت بایستی در کلیه مراحل اقدامات اصلاحی رعایت گردد.
				توجهات زیست محیطی : - در نظر گرفتن صحیح زباله و پساب حاصل از خط تولید



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۴	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
در بخش برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار آورده شده است.			۱	دانش : - روش کنترل کیفیت ماهی تن حین دریافت با آزمونهای شیمیایی، فیزیکی و میکروبیولوژیکی - روش کنترل کیفیت ماهی تن با آزمونهای شیمیایی، فیزیکی پس از بلانچینگ - روش کنترل کیفیت ماهی تن با آزمونهای فیزیکی پس از پرکردن ماهی تن در قوطی - روش کنترل کیفیت ماهی تن با آزمونهای شیمیایی، فیزیکی و میکروبیولوژیکی پس از فرایند حرارتی کنسرو ماهی تن و سرد کردن
		۲	۱	مهارت : - انجام آزمونهای شیمیایی، فیزیکی و میکروبیولوژیکی ماهی تن حین دریافت - انجام آزمونهای شیمیایی، فیزیکی ماهی تن پس از بلانچینگ - انجام آزمونهای فیزیکی ماهی تن پس از پرکردن ماهی تن در قوطی - انجام آزمونهای شیمیایی، فیزیکی و میکروبیولوژیکی ماهی تن پس از فرایند حرارتی کنسرو ماهی تن و سرد کردن
				نگرش : - جستجوی مکرر منابع علمی جدید
				ایمنی و بهداشت : اصول ایمنی و بهداشت بایستی در کلیه مراحل آزمونهای آزمایشگاهی رعایت گردد.
				توجهات زیست محیطی : - در نظر گرفتن صحیح زباله و پساب حاصل از خط تولید



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان: تثبیت روش اصلاح شده و ثبت گزارشات کنترل‌های خط تولید و محصول
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۶	۹	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
در بخش برگه استاندارد تجهیزات، مواد، ابزار آورده شده است.		۱	۰/۵	دانش: - نکات مربوط به تثبیت روش اصلاح شده و ثبت گزارشات آزمونهای شیمیایی، فیزیکی و میکروبیولوژیکی ماهی تن حین دریافت - نکات مربوط به تثبیت روش اصلاح شده و ثبت گزارشات آزمونهای شیمیایی و فیزیکی ماهی تن پس از بلانچینگ - نکات مربوط به تثبیت روش اصلاح شده و ثبت گزارشات آزمونهای شیمیایی، فیزیکی و میکروبیولوژیکی ماهی تن پس از فرایند حرارتی کنسرو ماهی تن و سرد کردن
		۱	۲	مهارت: - تثبیت روش اصلاح شده و ثبت گزارشات آزمونهای شیمیایی و میکروبیولوژیکی ماهی تن پس از صید - تثبیت روش اصلاح شده و ثبت گزارشات آزمونهای شیمیایی، فیزیکی و میکروبیولوژیکی ماهی تن حین دریافت - تثبیت روش اصلاح شده و ثبت گزارشات آزمونهای شیمیایی و فیزیکی ماهی تن پس از بلانچینگ - تثبیت روش اصلاح شده و ثبت گزارشات آزمونهای شیمیایی، فیزیکی و میکروبیولوژیکی ماهی تن پس از فرایند حرارتی کنسرو ماهی تن و سرد کردن
	نگرش: - جستجوی مکرر منابع علمی جدید			
	ایمنی و بهداشت: اصول ایمنی و بهداشت بایستی در کلیه مراحل تثبیت روش اصلاح شده و ثبت گزارشات آزمونها رعایت گردد.			
	توجهات زیست محیطی: - در نظر گرفتن صحیح زباله و پساب حاصل از خط تولید			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : انجام کنترل ها با زمانبندی های مربوطه
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۵	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
در بخش برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار آورده شده است.			۱	دانش : - نکات مربوط به کنترل کیفیت ماهی تن حین دریافت با زمانبندی های مربوطه - نکات مربوط به کنترل کیفیت ماهی تن پس از بلانچینگ با زمانبندی های مربوطه - نکات مربوط به کنترل کیفیت ماهی تن پس از پرکردن ماهی تن در قوطی با زمانبندی های مربوطه - نکات مربوط به کنترل کیفیت ماهی تن پس از فرایند حرارتی کنسرو ماهی تن و سرد کردن با زمانبندی های مربوطه
		۱	۱	مهارت : - کنترل کیفیت ماهی تن پس از صید با زمانبندی های مربوطه - کنترل کیفیت ماهی تن حین دریافت با زمانبندی های مربوطه - کنترل کیفیت ماهی تن پس از بلانچینگ با زمانبندی های مربوطه - کنترل کیفیت ماهی تن پس از پرکردن ماهی تن در قوطی با زمانبندی های مربوطه - کنترل کیفیت ماهی تن پس از فرایند حرارتی کنسرو ماهی تن و سرد کردن با زمانبندی های مربوطه



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : انجام کنترل ها با زمانبندی های مربوطه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : -جستجوی مکرر منابع علمی جدید			
	ایمنی و بهداشت : اصول ایمنی و بهداشت بایستی در کلیه مراحل اعمال کنترل ها با زمانبندی های مربوطه رعایت گردد.			
	توجهات زیست محیطی : -در نظر گرفتن صحیح زباله و پساب حاصل از خط تولید			



برگه استاندارد تجهیزات کنترل خط تولید ماهی تن

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ترازوی آزمایشگاه		3 دستگاه	آزمون وزن مخصوص
۲	اتو	105±1 درجه سلسیوس دما (برای خشک کردن)	۱ دستگاه	آزمون کنسرو ماهی تون در روغن
۳	دستگاه اتمیک ابزرروشن		۱ دستگاه	آزمون کنسرو ماهی تون در روغن
۴	اتو کلاو آزمایشگاهی		۱	
۵	اجاق برقی		۵	
۶	آون		۱	
۷	یخچال		۱	
۸	انکوباتور		۱	



– برگه استاندارد مواد کنترل خط تولید ماهی تن

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	مقدار	توضیحات
۱	نیترات نقره	نرمال	۱۰۰ گرم	آزمون کنسرو ماهی تون در روغن
۲	نیترات تیوسیانات آمونیم	نرمال $\text{SCN}(\text{NH}_4)$	۱۰۰ گرم	آزمون کنسرو ماهی تون در روغن
۳	فریک آمونیوم سولفات) زاج آهن)	$\text{FeNH}_4(\text{SO}_4)_2, 12\text{H}_2\text{O}$	۱۰۰ گرم	آزمون کنسرو ماهی تون در روغن
۴	اسید نیتریک	غلیظ	۲,۵ لیتر	آزمون کنسرو ماهی تون در روغن
۵	تیوسیانات آمونیوم		به میزان لازم	آزمون کنسرو ماهی تون در روغن
۶	شناساگر سولفات آمونیوم فریک		۱۰۰ گرم	آزمون کنسرو ماهی تون در روغن
۷	محلول تامپون	$\text{pH} = 4$	۳ ویال	آزمون کنسرو ماهی تون در روغن
۸	مواد ضد عفونی کننده		حد لازم	
۹	محیط های کشت		حد لازم	



- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	الک مدور	دارای چشمه‌های مربعی شکل ابعاد $2/8 * 2/8$ میلی‌متر	۵ عدد	آزمون کنسرو ماهی تون در روغن
۲	الک	دارای چشمه‌های $1/2$ سانتی‌متر	۵ عدد	آزمون کنسرو ماهی تون در روغن
۳	ترمومتر		۱۵	
۴	فشارسنج		۵	
۵	درب بازکن قوطی		۵	
۶	ترازو		۳	
۷	ظروف نمونه برداری		۳۰	
۸	کامپیوتر		۱	
۹	ظروف شیشه‌ای آزمایشگاهی		به تعداد لازم	
۱۰	ابزار آزمون میکروبی		به تعداد لازم	



– منابع و نرم افزار های آموزشی (اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد)

ناشر یا تولید کننده	محل نشر	سال نشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع یا نرم افزار	ردیف
Onefish org: Infofish International		1991	-----	<u>Warne D</u>	کتاب <u>HACCP and quality assurance in the tuna industry</u>	1
FAO org: Fisheries Technical Paper		1988	-----	<u>Warne, D.</u>	Manual on fish canning	۲
USFDA http://www.fda.gov/Food/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/default.htm		2001	-----	FDA	Fish and Fisheries Products Hazards and Controls Guidance	
					فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد	
					http://seafood.ucdavis.edu/haccp/haccp.htm	2
					http://seafood.ucdavis.edu/haccp/training/cornell.htm	۳
					http://nsgl.gso.uri.edu/cgi-bin/zgate?present+5683+Default+2+1+F+1.2.840.10003.5.1000.34.1+5	۴



منابع فارسی:

- ۱- پوراصغری. نکیسا، اجرای سیستم HACCP در صنایع پروتئینی (کنسرو ماهی). چهارمین همایش مراکز تخنیک و توسعه صنایع و معادن. ۱۹-۱۸ آذر ۱۳۸۲.
- ۲- کیاندرخت قناتی - جمیله سالار آملی - جلال حسن - اعظم هاشمی. بررسی مقدار جیوه آلی (متیل مرکوری) در کنسروهای تن ماهی به روش گاز کروماتوگرافی مجهز به دتکتور الکترون کپچر. پانزدهمین کنگره دامپزشکی ایران. ۱۳۸۷.
- ۳- جواد امیدی - محمدحسین احمدی خواه - ساسان پورجعفری. بررسی میزان هیستامین در تن ماهیان مورد مصرف در صنایع کنسروسازی با استفاده از روش الایزا. پانزدهمین کنگره دامپزشکی ایران. ۱۳۸۷.

منابع انگلیسی:

1. Manual on fish canning.

Author(s): Warne, D.

Publication Date: January 1988

Description: The manual provides a background to the principles of canning and to the specification and construction of containers for the sterilization of fishery products.

After describing...operations

Web address (URL): <http://www.fao.org/DOCREP/003/T0007E/T0007E00.HTM>

2. Application of hazard analysis critical point concept.

Author(s): Warne D

Publication Date: 1985

Description: FAO Fisheries Technical Paper 252 45-46

3. Introduction to the Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) concept for canned fish manufacture

Author(s): Warne D

Publication Date: 1985

Description: In: FAO Fisheries Report No. 317 (Suppl.) 235-239.

4. HACCP and quality assurance in the tuna industry

Author(s): Warne D
Publication Date: 1991
Description: Infofish International 6/91 51-56.

5. Results of RMIT canning quality control studies.

Author(s): Warne D; Capaul D
Publication Date: 1985
Description: Australian Fisheries 44(2) 42-44.

6. Abalone Canning: Factors Affecting Product Safety, Sensory Quality and Profitability

Author(s): Warne D; Brown N
Publication Date: 1984
Description: Infofish Marketing Digest 5/84 42-44.

7. Histamine content survey in canned tuna.

Author(s): Warne D; Foran M; King M
Publication Date: 1987
Description: INFOFISH Marketing Digest (2) p.40.

– سایر منابع و محتوای آموزشی (پیشنهادی گروه تدوین استاندارد) علاوه بر منابع اصلی

۱- لینک مقالات، بروشورها، خلاصه همایشها و گزارشات:

Economics of Seafood Processing and Safety

Fish Eggs for Caviar and Bait
Fish Frequently Asked Questions - Woods
Hole Science Aquarium
Food Allergen Information
Food Safety Information
Food Safety, Federal Oversight of Seafood

Seafood Energy Information
Seafood Plant Design Information
Seafood Quality Information
Seafood Retail Information
Seafood Safety Information
Seafood Sensory Information
Seafood Waste Management Information

Kosher Fish Information - linked via FDA

Traceability for Seafood, U.S. Implementation

Meeting Abstracts, Proceedings, Reports

Vacuum Packages and Retort Pouches

۲- کتابها

عناوین منتخب اخیر:

Modified Atmospheric Processing and Packaging of Fish, Editors: W.S. Otwell, et al. (2006)

Seafood from Producer to Consumer, Integrated Approach to Quality, Editors: J.B. Luten, T. Børresen, and J. Oehlenschläger (1997)

۳- مجلات:

Alaska Fishery Research Bulletin
Can. J. Fish. and Aquatic Sci.

Intl. Inst. of Fisheries Econ. and Trade
J. Aquatic Food Product Technology

۴- کتابخانه ها و منابع اطلاعاتی:

AGRICOLA (Bibliography of Agriculture)
Agriculture Network Information Center

FAO Fisheries Library - Journals and Newsletters
FishTech DB - A Bibliography for Fish Technology by Peter Howgate

National Technical Information Service
Northwest and Alaska Fisheries Science

TorryLib Fish Technology Database

Library of FDA and Non-FDA Seafood, Seafood Safety, and Ichthyology Resources - US FDA
Libraries of Fisheries and Oceans Canada

Fisheries-Oceanography Library

۵- روزنامه ها:

FISH (Fisheries Research and Development Corporation, Australia)
Fish Inspector (INFOFISH)
Seafood Currents - North Carolina State U.
SeafoodNIC

۶- پاورپوینت ها:

Microbiology and HACCP for Surimi Seafood (R. J. Price, UCD, 2000)
Overview of Roe Products (R. J. Price, UCD, 2002)
Seafood Safety and Natural Marine Toxins (R. J. Price, UCD, 2001)

۷- موسسات انتشاراتی

Academic Press
American Public Health Association
Aspen Publishers
Blackwell Science
CTI Publications, Inc.
CRC Press
Edward E. Judge & Sons, Inc.
Elsevier Science
Food & Nutrition Press
John Wiley & Sons, Inc.
Marcel Dekker
Technomic Publishing Co., Inc.

FIST-HACCP Software - TNO Food Nutrition and Research Institute of the Netherlands
Formulation - Resource Optimization, Inc.

HACCP, Food Safety, Thermal Processing, and SOP - Norback, Ley and Associates

HACCP Compliance, Keller-Soft - J.J. Keller & Associates, Inc.

HACCP Manager Software - South Coast Business Solutions

HACCP Plan - Nicheware Systems

HACCP Recordkeeping - East-West Technical Services

Plant Design and Automation - Coade, Inc.

Planning, Scheduling and Supply Chain - Advanced Process Combinatorics

Production Scheduling System Software for Manufacturers - Giraffe Product Systems

Seafood HACCP Plus Bible - FDAware©

Seafood Spoilage Predictor (SSP) Software - Danish Institute for Fisheries Research



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

Rapid methods for identifying seafood microbial pathogens and toxins*

http://www.3m.com/microbiology/	http://rapidmethods.com/
http://www.intlbioproducts.com/	http://www.r-biopharm.de/Food/Seaweed/DSP.html
http://www.foss.dk/	http://rapidmethods.com/
http://www.charm.com/	http://rapidmethods.com/
http://www.cigua.com/	http://www.contam-sci.com/Form/HomePage.html
http://rapidmethods.com/	http://www.r-biopharm.de/Food/Seaweed/PSP.html
http://www.oxid.co.uk/	http://www.biooscientific.com/
http://www.3m.com/microbiology/	http://www.3m.com/microbiology/
http://www.charm.com/	http://www.neogen.com/alertsulfite.htm
http://www.biosense.com/	http://www.coxtec.com/
http://www.neogen.com/foodsafe.htm	http://www.oxid.co.uk/
http://rapidmethods.com/	

67/120/30.67
/100/30 1387

1

کنسرو ماهی تن در روغن - شناسایی ماهی تن - روش واکنش زنجیره ای پلیمرز

12046