

وزارت جهاد کشاورزی
معاونت ترویج و مشارکت مردمی
دفتر آموزش روستاییان

استادکار کارخانجات تولید ترشیجات و شوریجات

صنایع
روستایی

استاندارد
مهارت
و آموزشی

کد: ۷۹-۱۴۰۱۰۱۲





□ شناسنامه استاندارد آموزشی:

- عنوان دوره: استاندارد کارخانهجات تولید ترشیجات و شورجهات
- عنوان رشته: صنایع روستایی
- تهیه و تدوین گروه آموزشی های و حرفه های غیررسمی - هسته کارشناسی برنامه ریزی آموزشی - بررسی صنایع روستایی
- ناشر: معاونت ترویج و مشارکت مردمی - دفتر آموزش روستاییان
- تاریخ انتشار: زمستان ۱۳۷۹
- تیرت چاپ: اول

این استاندارد آموزشی براساس اعلام نیاز کمیته اشتغال معاونت ترویج و مشارکت مردمی تهیه و تدوین گردیده است.

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۲	۱- مقدمه
۵	۲- تعریف مفاهیم و اصطلاحات
۶	۳- تعریف دوره
۶	۴- مشخصات کلی دوره
۷	۵- هدفهای دوره
۱۰	۶- فرصت‌های شغلی
۱۱	۷- مخاطبین دوره (کارآموزان)
۱۱	۸- مرجع دوره
۱۱	۹- محتوای آموزشی دوره
۱۲	۱۰- فضاهای آموزشی
۱۲	۱۱- شرایط فیزیکی و ابعاد کورسخانه
۱۵	۱۲- جدول مهارت‌ها و توانایی‌های کارآموزان
۱۶	۱۳- جدول محتوای آموزشی و سرفصلها

ضمیمه

پرسشنامه‌های نظریات علمی از استاندارد آموزشی

۱	بخش اول: ویژه مربیان آموزشی
۲	بخش دوم: ویژه کارآموزان دوره
۳	بخش سوم: ویژه مدیران آموزشی

مقدمه

برگزاری دوره‌های آموزشی اهم از رسمی و غیررسمی هنگامی کارآمد و اثربخش خواهد بود که از اصول برنامه‌ریزی آموزشی پیروی کرده باشد. بدیهی است این امر موجب می‌گردد تمامی فعالیت‌های آموزشی به سوی هدفهای دوره، همسو و متمرکز شوند. به این جهت امروزه دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت برای دوره‌های آموزشی گوناگون استانداردهای آموزشی، لازم را تدوین نموده و به کار می‌گیرند.

استانداردهای آموزشی حاوی مزایای فراوانی هستند به ویژه، یکسان سازی گسی و کیفی دوره‌ها در سطح کشور، تحقّق بهتر و آسانتر شاخه یادگیری، برنامه‌ریزی منطقی‌تر دوره‌های آتی، همسر ساختن آموزش برنامه‌ریزی شده مادام‌العمر، تنظیم و پیش‌بینی دقیق بودجه و اعتبارات و بالاخره نظم بخشیدن به فعالیت‌های آموزشی برنامه‌ریزان برخی از مزایای استانداردهای آموزشی است.

بنابراین، توجه مجریان دوره‌های آموزشی را به این نکته جلب می‌نماید که یکی از هدفهای عمده تهیه استاندارد آموزشی حاضر، کمک به سازماندهی منطقی فعالیت‌های آنان در جنبه‌های اجرای دوره‌های آموزشی است. از این رو قبل از هرچیز ضروری است که برای هر یک از اجزای دوره‌های آموزشی، اصول و شرایط برگزاری آن را با مراجعه به استاندارد درک نمایند. سپس عملیات اجرایی خود را تنظیم کنند. امتیاز این امر آن است که تمامی زحمات و تلاش‌های برگزارکنندگان از نظم لازم برخوردار شده و موفقیت آنان در انجام امور محوله تضمین خواهد شد. بدیهی است چنانچه یک دوره آموزشی چند بار در سال برگزار شود یا به کارگیری استاندارد، می‌توان مطمئن شد که اجرای تمام دوره‌ها از نظر گسی و کیفی دارای استاندارد یکسان خواهد بود و عملیات برنامه‌ریزی تمامی دوره‌های بعدی نیز با اطمینان خاطر و بیش بهتری انجام خواهد شد.

مفاهیم و اصطلاحات

تعریف برخی از مفاهیم و اصطلاحات به کار رفته در این استاندارد به شرح ذیل است:

- **تعریف کارآموز:** «استادکار کارخانجات تولید ترشیجات و شوربیجات» به فردی اطلاق می‌گردد که علاوه بر توانایی سرپرستی کلیه کارگران و کاربران دستگاههای یک واحد متوسط تولید ترشیجات و شوربیجات با اصول و مراحل تولید اکثر محصولات کارخانجات فوق‌الذکر آشنا باشد.

- **محتوای آموزشی:** مجموعه اطلاعات، دانش و مهارتهایی است که طی یک دوره آموزشی به مخاطبین (کارآموزان) ارائه می‌شود و هدف برتامه‌ریزان دوره آن است که این مجموعه اطلاعات و مهارتها را کارآموزان بطوری و بطور صحیح بیاموزند.

حیطه شناختی: مهارتست از یادگیری آن بخش از محتوای آموزشی که عمدتاً جنبه نظری داشته و غالباً مستلزم تلاش و فعالیتهای ذهنی است که منجر به داشتن اطلاعات فنی کامل از محتوای آموزشی می‌شود.

حیطه مهارتی: مهارتست از قدرت به انجام درآوردن یک کار که به حرکات بدنی مشخص برای انجام یک فعالیت و عملکرد منظم مربوط می‌شود.

ارزشیابی تشطیعی (ارزشیابی ابتدای دوره): این نوع ارزشیابی آموخته‌های قبلی و مهارت کارآموزان را که لازمه یادگیری مطلب جدید است می‌سنجد و با این ارزشیابی مزین به تلفظ شروع فعالیتهای آموزشی پی می‌برد.

ارزشیابی تکوینی (ارزشیابی حین دوره): این نوع ارزشیابی در جریان آموزش (حین اجراء دوره) انجام می‌گیرد.

ارزشیابی نهایی (پایان دوره): در پایان دوره از کارآموزان به شرح ذیل آزمون بعمل خواهد آمد:

- ۱- آزمون کتبی که مقتدر ارزیابی آموخته‌های کارآموزان درطول دوره بعمل می‌آید.
- ۲- آزمون عملی که برای ارزیابی میزان مهارت و تواناییهای کارآموزان درخصوص محتوای عملی دوره بعمل می‌آید.

تعریف دوره:

دوره تربیت «استادکار کارخانجات تولید ترشیجات و شوربیجات» دوره‌ای است که طی آن دانش فنی و مهارت‌های علمی و عملی کارآموزان برای تهیه و تولید ترشیجات و شوربیجات و مراحل مختلف آن به روش صنعتی ضمن آشنایی افزایش یابد.

مشخصات کلی دوره آموزشی

شرکت برگزار کننده دوره	• داشتن معرفی نامه از مدیریت صنایع روستایی و کشاورزی دوره کارگر مرحله ۲ صنایع تولید فرآورده‌های زراعی و باغی و یا دارای ۵ سال سابقه تجربه در کارخانجات تولید ترشیجات و شوربیجات باشد
مشخصات کارآموز	جنسیت: مرد سطح سواد: حداقل دیپلم سن: ۴۰-۵۴ سال
مدت دوره	۱۵ روز شبانه‌روزی
کلی ساعات دوره	۸۵ ساعت (۲۹ ساعت تئوری، ۵۶ ساعت عملی)
ظرفیت پذیرش هر دوره	حداکثر ۱۵ و حداقل ۲۰ نفر
شیوه اجراء	تئوری و عملی و بازدید
کادر آموزشی	• یک نفر کارشناس صنایع غذایی
شرایط قبولی کارآموز	کسب نمره حداقل ۱۴ (مجموع نمرات عملی و تئوری) نداشتن غیبت بیش از یک‌سوم کل ساعات دوره
کادر اجرایی	مدیریت ترویج و مشارکت، مدارس استان - اداره ترویج شهرستان - مرکز آموزش روستاییان

اهداف دوره

اهداف دوره آموزشی تربیت استادکار کارخانجات ترشیجات و شوربیجات به

تفکیک عبارتند از:

۱- اهداف اختصاصی

تلاش در جهت تربیت نیروی انسانی ماهر به عنوان استادکار برای کارخانجات ساخت

ترشیجات و شوربیجات

۲- اهداف آموزشی

۱- ۲- هدف کلی: هدف کلی این دوره عبارت از تربیت استادکار ماهر در زمینه آشنایی

با کلیات و مقدمات مربوط به مواد غذایی مرتبط، فرآیند تولید سرکه، فرآیند انواع تولید

ترشیجات، فرآیند تولید انواع شوربیجات، مراحل تهیه ساورکرات، فرآورده‌های تخمیری

زیستون، در زمینه‌های شناختی تا حد تضاد و ارزشیابی و روانی حرکتی تا حد حدی و

طبیعی شدن انجام امور

۲- ۲- اهداف جزئی: اهداف آموزشی - جزئی - دوره برای ارتقاء سطح دانش و مهارت

کارآموزان در جنبه‌های آگاهی، فهم و کاربرد، تجزیه و تحلیل و ترکیب و ارزشیابی مطالب

و آمادگی و تقلید اجرای مستقل امور، دقت هماهنگی حرکات و عادی شدن اجرای امور در

مطالب و مباحث ذیل:

- مقدمه و تاریخچه، ظهور در صنایع غذایی و عوامل مؤثر در فرآیند تخمیر

- خصوصیات - روش‌های میکروبی مورد استفاده در صنایع تخمیری

- آشنایی با انواع اسیدهای تخمیری (اسید لاکتیک، اسید سیتریک و اسید استیک)

- تاریخچه سرکه‌سازی و تعریف سرکه

- روش‌های تولید سرکه یا اسید استیک شامل روش سبزرگولامبیون، روش استاتور

- عوامل مؤثر در تولید سرکه از جمله مواد اولیه، روش‌های مورد استفاده در تولید

سرکه، درجه حرارت، میزان pH، درجه الکلی و تخمیر و وزن مخصوص و درصد الکلی و

تعیین اسپدله سرکه

- شناخت و مهارت در تولید ترشیجات به روش صنعتی به سه طریق ترشی مخلوط، ترشی ایله، سیر ترشی، ترشی موسیر، ترشی پیازچه

- عوامل مؤثر در تولید ترشیجات شامل مواد اولیه، سرکه، رطوبت، PH، حرارت

- کسب آگاهی و توانایی در عوامل مؤثر در تولید خیارشور تخمیری (مواد اولیه، نمک، آب)

- انواع ظوهرهای میکروبی خیارشور تخمیری (گروه اول میکروبیهای بی‌اشه، گروه دوم،

میکروب‌های نامخواسته، میکروب‌های مفید و تولید کننده اسید لاکتیک و گروه چهارم مخمرها و

نارچها

- اهداف تخمیر خیارشور

- کسب مهارت در افزودن نمک از طریق استفاده از غلظت زیاد و کم نمک

- معایب احتمالی در فرآیند خیارشور تخمیری از جمله عدم احتمال در فرآیند خیارشور

تخمیری، عدم تولید اسید لاکتیک، ترس خیار، پوگ شدن خیار، پورگ شدن خیار

- مراحل تهیه خیارشور غیر تخمیری و اندازه‌گیری نمک شوربیجات

- نحوه انتخاب مواد اولیه

- کسب آگاهی در مورد مراحل تخمیر ساورکرات شامل مرحله اول (از بین رفتن لکسیژن

توسط میکروب‌های سپروموتاس و اروبلاکترا) مرحله دوم (تأسیسات شدن شرایط برای

بلاکتری‌های هوازی) مرحله سوم (مرحله اصلی تخمیر تولید) و مرحله چهارم (مرحله نهایی

تخمیر و تولید اسید لاکتیک توسط بلاکتری‌های هتروفرمانتانوس)

- عوامل مؤثر بر تخمیر ساورکرات شامل حرارت، غلظت نمک طعام و لکسیژن

- شناخت و مهارت در مورد معایب احتمالی در تهیه ساورکرات (عدم تولید اسید لاکتیک،

تخمیر و پوروتولیتیک و ترس شدن محصول)

- تهیه زیستون سبز تخمیری و تهیه زیستون سیاه

- کسب آگاهی و توانایی بعد از بازدید از کارخانجات سرکه‌سازی و تهیه ترشیجات و

شوربیجات

۲-۳- هدفهای رفتاری: انتظار می‌رود که کارآموزان و سرکاربران پس از پایان دوره به تواناییهای ذیل دست یابند

- مقدمه و تاریخچه‌ای در مورد ترش‌بیج‌ات و شوربیج‌ات بیان می‌کنند.
- فرآیند تخمیر در صنایع غذایی را می‌فهمند
- عوامل مؤثر در فرآیند تخمیر را برمی‌شمارند و توضیح می‌دهند
- خصوصیات سوش‌های میکروبی مورد استفاده در صنایع تخمیری را شرح می‌دهند
- انواع اسیدهای تخمیری را نام می‌برند و هر یک را مورد بحث و بررسی قرار می‌دهند
- سرکه را تعریف کرده و تاریخچه سرکه‌سازی را شرح می‌دهند
- تولید سرکه یا اسید استیک به روش سبزرگولاسیون و استاتور را روشن می‌سازند و عملیات ساخت را به تنهایی انجام می‌دهند
- عواملی مانند مواد اولیه، سوش‌های مورد استفاده در تولید سرکه، دوجه حرارت، میزان PH و دوجه الکلی را در تولید سرکه به تفکیک مورد نقد و اظهار نظر قرار داده و هر یک را با مهارت برای دیگر کارآموزان توجیه می‌کنند.
- در مورد فرآیند و نحوه تولید انواع ترش‌بیج‌ات ذیل اضمات و ارزش‌هایی کرده و عملیات مربوطه را با کمک و راهنمایی مربی عملاً نشان می‌دهند (ترشی مخلوط، آبته، سبزرش، ترشی موسیر، ترشی پیازچه)
- عوامل مؤثر در تولید ترش‌بیج‌ات شامل مواد اولیه، سرکه، رطوبت، PH و حرارت مورد نیاز مورد ارزیابی قرار می‌دهند و در هنگام کار با دقت این عوامل را رعایت می‌کنند
- عوامل مؤثر در تولید خیارشور تخمیری (مواد اولیه، نمک و آب و انواع فلورهای میکروبی خیارشور تخمیری را ضمن توضیح در عمل بکار می‌گیرند
- اهداف و عمل تخمیر خیارشور را برای سایرین توجیه می‌کنند
- فرآیند افزودن نمک با استفاده از غلظت زیاد نمک و کم نمک را پیش‌بینی می‌کنند و به‌طور عملی این فرآیند نشان می‌دهند

- معایب احتمالی در فرآیند تهیه شور تخمیری از جمله عدم تولید اسید لاکتیک، نرمی خیار، پوک شدن خیار، پدروک شدن خیار را به تکنیک مورد نقد و اظهار نظر قرار می‌دهند و عملاً این معایب را تشخیص و بر طرف می‌کنند.

- مراحل تهیه خیار شور غیر تخمیری را با دقت و هماهنگی انجام می‌دهند.

- تنگ شورپیچات را با مهارت انتخاب می‌گیرند.

- نحوه انتخاب مواد اولیه برای تهیه ساورکرات را توضیح می‌دهند.

- مراحل چهارگانه تخمیر ساورکرات را مورد بحث و بررسی و تحلیل قرار می‌دهند.

- عوامل مؤثر بر تخمیر ساورکرات یعنی حرارت، غلظت نمک، طعام و اکسیژن مورد نیاز

را می‌فهمند و در هنگام تخمیر عملاً رعایت می‌کنند.

- معایب احتمالی در تهیه ساورکرات شامل عدم تولید اسید لاکتیک، تخمیر و

پروتئولیتیک و نرم شدن محصول را درک کرده و این موارد را در تهیه محصول عملاً نشان می‌دهند.

- نحوه تهیه زیتون سبز تخمیری و تهیه زیتون سیاه را به عنوان فرآورده تخمیری

زیتون شرح می‌دهند و با کمک و هدایت مربی نسبت به تهیه آن اقدام می‌کنند.

- از چند کارخانه سرکه‌سازی و تهیه ترشیجات و شورپیچات از نزدیک بازدید می‌کنند و

پس از یادگیری موارد مورد نیاز برای انجام کار آن را در هنگام ساخت ترشیجات و

شورپیچات به دقت رعایت و بکار می‌گیرند.

فرصت‌های شغلی

کارآموزان پس از گذراندن دوره آموزشی «استادکار کارخانجات تولید ترشیجات و

شورپیچات» قادر خواهند بود که از فرصت‌های شغلی زیر استفاده کنند:

۱- جذب در کارخانجات ترشیجات و شورپیچات متوسط

۲- امداد کارخانجات تولید ترشیجات و شورپیچات

مخاطبین دوره (کارآموزان)

در دوره آموزشی استادکار کارخانجات تولید ترشیمجات و شوریمجات، کارآموز به کسانی اطلاق می‌شود که حداقل شرایط ذیل باشند:

- ۱- حداقل دارای تحصیلات دیپلم باشد (بهتر است دیپلم علوم تجربی باشد)
- ۲- برخوردار از سلامت کامل جسمانی و روانی جهت کار
- ۳- گذراندن دوره کارگر درجه ۲ صنایع تولید فرآورده‌های باغی و زراعی و یادداشت کردن حداقل ۵ سال سابقه مفید در واحدهای تولید ترشیمجات و شوریمجات
- ۴- در یکی از گروه‌های سنتی زیر قرار داشته باشد
 - اولویت اول: گروه سنتی ۲۵ - ۲۰ سال
 - اولویت دوم: گروه سنتی ۳۰ - ۲۶ سال
 - اولویت سوم: گروه سنتی ۴۰ - ۳۱ سال
- یادآوری در صورتی که داوطلبین شرکت در دوره بیش از حد تعداد مورد نیاز باشند اولویت هر داوطلب بر پایه گروه سنتی فوق‌الذکر می‌باشد

مربیان دوره

مربیان دوره آموزشی استادکار کارخانجات تولید ترشیمجات و شوریمجات، کسانی هستند که:

- در زمینه صنایع غذایی دارای حداقل ۵ سال سابقه مفید باشد.
- از عهده تدریس محتوای آموزشی علمی و عملی دوره برآید.
- تحصیلات آنان حداقل لیسانس صنایع غذایی باشد.

محتوای آموزشی

محتوای آموزشی دوره استادکار کارخانجات تولید ترشیمجات و شوریمجات، مجموعاً

۵۶ ساعت است که ۲۹ ساعت آن به آموزش نظری و ۲۷ ساعت آن به آموزش مباحث عملی اختصاص دارد. محتوای آموزشی دوره به تکنیک مستوای نظری و توأم (نظری / عملی) به شرح زیر است:

۱- محتوای نظری دوره

محتوای نظری دوره مجموعاً ۷ ساعت از دوره را به خود اختصاص داده است که شامل سرفصلهای زیر می‌باشد.

- مقدمه و تاریخچه نیرومورد موضوع مربوطه (نهم ساعت)؛ تغییر در صنایع غذایی (نهم ساعت)؛ عوامل مؤثر در فرآیند تخمیر (یک ساعت)؛ خصوصیات سوسن‌های میکروبی مورد استفاده در صنایع تخمیری (دو ساعت)؛ آشنایی با انواع اسپادهای تخمیری (اسید لاکتیک، اسید سیتریک و اسید استیک) (یک ساعت)

- تاریخچه تولید سرکه و تعریف سرکه (نهم ساعت)؛ انتخاب مواد اولیه (پاییزه دقیقه)؛ مراحل تخمیر ساورکوات شامل مرحله اول (از بین رفتن اکسیژن توسط میکروبی‌های سپرومورناس، آروباکتری مرحله دوم نامساعد شدن شرایط برای باکتری‌های هوازی، مرحله سوم، مرحله اصلی تخمیر تولید، مرحله چهارم مرحله نهایی تخمیر و تولید اسید لاکتیک توسط باکتری‌های هتروفرمانتانها) (یک ساعت و چهل و پنج دقیقه)

۲- محتوای نظری عملی (توأم) دوره

محتوای نظری عملی (توأم) دوره مجموعاً ۲۹ ساعت است که ۲۲ ساعت آن به آموزش نظری و ۷ ساعت آن به آموزش عملی اختصاص دارد. سرفصلهای این قسمت از مطالبی که سرپایستی هم بصورت نظری و هم عملی و مهارت آموزشی تدریس شود شامل مباحث ذیل است:

- روش تولید سرکه یا اسید استیک از روش سپروگلاسیون و روش استنور آن - دو

ساعت و چ - شش ساعت^۹

۹- نظری و چ - عملی

- عوامل مؤثر در تولید سرکه شامل مواد اولیه، سوسن‌های مورد استفاده در تولید سرکه، درجه حرارت، میزان PH، درجه الکلی و تعیین وزن مخصوص و درصد اکسل و تعیین اسیدیته سرکه از «سه ساعت و یک - هشت ساعت»

- انواع روش صنعتی، ترشی مخلوط، ترشی لیته و سیرترشی، ترشی موسیر، ترشی پوازچه برای تولید ترشیجات از «دو و نیم ساعت و یک - هشت و نیم ساعت»

- عوامل مؤثر در تولید ترشیجات از جمله مواد اولیه، سرکه، رطوبت، PH و حرارت از «یک و نیم ساعت و یک - دو ساعت»

- عوامل مؤثر در تولید خیارشور تخمیری (مواد اولیه، نمک، آب، انواع قوشرهای میکروبی خیارشور تخمیری شامل گروه اول میکروبهای بی‌اثر، گروه دوم میکروب‌های تاخرواسته و گروه سوم میکروب‌های مفید و تولید کننده اسید لاکتیک و گروه چهارم مضرها و قارچها از «سه ساعت و یک - سه ساعت»

- اهداف: تخمیر خیارشور از «دو ساعت و یک - دو ساعت»

- افزودن نمک (استفاده از خلقت زیاد و کم نمک) از «یک ساعت و یک - یک ساعت»

- معایب: احتمالی در فرآیند خیارشور تخمیری (عدم تولید اسید لاکتیک، گرمی خیار،

پوک شدن خیار، چروک شدن خیار) از «یک ساعت و یک - یک ساعت»

- مراحل تهیه خیارشور غیر تخمیری و اندازه‌گیری نمک شوربهجات از «دو ساعت و یک - سه ساعت»

سه ساعت»

- عوامل مؤثر بر تخمیر ساررنگرات شامل حرارت، خلقت نمک طعام، اکسیژن از «یک

ساعت و یک - سه ساعت»

- معایب: احتمالی در تهیه ساررنگرات از جمله تخمیر پروتوئینگی و نرم شدن محصول

از «یک ساعت و یک - سه ساعت»

- تهیه زیتون سبز تخمیری و تهیه زیتون سیاه از «یک ساعت و یک - چهار ساعت»

- بازدید از کارخانجات سرکه‌سازی و تهیه ترشیجات و شوربهجات از «یک ساعت و یک -

دو ساعت»

فضای آموزشی

فضای آموزشی (اعم از کلاس، فورمه، کارگاه و...) مورد نیاز این دوره باید از طریق مرکز آموزش روستاییان استان و یا شهروستان تأمین گردد.

پنجاهه استانی دارای مرکز آموزش نباشد، سرپرست از مکانهای مشابه (مطابق دستورالعملهای دفتر آموزش روستاییان) استفاده نماید.

■ یادآوری: در هر صورت دو نکته حائز اهمیت است:

۱. فضای آموزشی باید با دستورالعملها و آئین‌نامه‌های دفتر آموزش روستاییان مطابقت داشته باشد.

۲. یکی از عوامل اساسی ارزیابی این دوره آموزشی کیفیت فضاهای آموزشی خواهد بود.

شرایط قبولی

کارآموزانی پذیرفته شده نهایی شناخته می‌شوند که حائز شرایط ذیل باشند:

- ۱- در مجموع ارزیابیهای انجام شده، حداقل نمره ۱۴ را کسب کرده باشند.
- ۲- علاوه بر آن، بیش از $\frac{1}{3}$ کل ساعات دوره را هزیت موجه و غیرموجه نگزیده باشند.

اعطای گواهینامه

به کارآموزانی که این دوره را با موفقیت بگذرانند، توسط مدیریت ترویج و مشارکت مردمی استان گواهینامه مهارت اعطاء خواهد شد.

فهرست مهارت‌ها و توانایی‌های کارآموزان (حیطه مهارتی و شغلی)

ردیف	عنوان	کلاس
۱	شناخت و درک عوامل مؤثر در فرایند تخمیر و انواع اسیدهای تخمیری	۱۴
۲	لغات و اوزان و اجزای مستقل نحوه تولید سرکه	۱۴
۳	آگاهی و توانایی در تولید انواع ترشیجات به روش مدرن و صنعتی	۱۵
۴	شناخت و مهارت در تهیه و تولید انواع شوربیجات به روش مدرن و صنعتی	۱۷
۵	آگاهی و توانایی در فرایند انتخاب مواد اولیه، تخمیر و عوامل مؤثر آن در تهیه ساورگزات	۱۷
۶	شناخت و توانایی فرموله تهیه زیتون سبز تخمیری و سرکه	۱۸

استاندارد مهارت و آموزشی : استنادکار کارخانهجات تولید ترشیجات و شوربیجات

رشته : صنایع روغنی

ردیف	عنوان توانایی و مطالب آموزشی	زمان		نام و مشخصات وسایل و تجهیزات
		ساعت	روز	
1	گرمایش مخلوطه و ترشیجات تعمیر در صنایع غذایی عوامل مؤثر در فرآیند تعمیر انضمادات سوراخ های دیگر در مورد استفاده در صنایع غذایی آشنایی با انواع سوراخ های تعمیر لایه های لایه های سوراخ در سید استیک	2	1	گرمایش نمک و آب سرد ماژیک و آب سرد چوبه درسی
2	فرآیند تولید سرکه کارخانه سرکه سازی تعریف سرکه روش های تولید سرکه با سید استیک روش سوراخ لایه روش استاتور عوامل مؤثر در تولید سرکه مواد اولیه روش های مورد استفاده در تولید سرکه برنده حرارت سخت 90 درجه الکتری تعیین وزن مخصوص و درصد کلر و تعیین آمیدین سرکه	8	10	گرمایش نمک و آب سرد ماژیک و آب سرد چوبه درسی ، دیگ سوراخ آب سرد صاف کننده گاز نایز بشر 100 سی سی سید استیک تعمیر الکتری آرماتور حرارت سوره نرمال 90 معمول نقل غذایی
3	فرآیند ترشح تولید ترشیجات با روش صنعتی روش مخلوط روش آب سوروش روش موسیر روش بهانه عوامل مؤثر در تولید ترشیجات مواد اولیه سرکه بطری	8	10	سرکه سفید آب سرد سوروش گلو سوزنجات سوراخ بطریچه سرکه سفید سید استیک آب سرد صاف کننده تعمیرات سوراخ لایه غبار صاف بر غازی سنگ

استاندارد مهارت و آموزشی : استانداردهای کار عملیجات تولید ترشیجات و شوربهجات

رشته: صنایع روستایی

ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری	معیارهای کار عملی		نام و مشخصات وسایل و تجهیزات
		زمان	معیار	
۲.۱.۱	۲.۱.۱.۱			
۲.۱.۲	۲.۱.۲.۱			
۲.۱.۳	۲.۱.۳.۱			
۲.۱.۴	۲.۱.۴.۱			
۲.۱.۵	۲.۱.۵.۱			
۲.۱.۶	۲.۱.۶.۱			
۲.۱.۷	۲.۱.۷.۱			
۲.۱.۸	۲.۱.۸.۱			
۲.۱.۹	۲.۱.۹.۱			
۲.۱.۱۰	۲.۱.۱۰.۱			
۲.۱.۱۱	۲.۱.۱۱.۱			
۲.۱.۱۲	۲.۱.۱۲.۱			
۲.۱.۱۳	۲.۱.۱۳.۱			
۲.۱.۱۴	۲.۱.۱۴.۱			
۲.۱.۱۵	۲.۱.۱۵.۱			
۲.۱.۱۶	۲.۱.۱۶.۱			
۲.۱.۱۷	۲.۱.۱۷.۱			
۲.۱.۱۸	۲.۱.۱۸.۱			
۲.۱.۱۹	۲.۱.۱۹.۱			
۲.۱.۲۰	۲.۱.۲۰.۱			
۲.۱.۲۱	۲.۱.۲۱.۱			
۲.۱.۲۲	۲.۱.۲۲.۱			
۲.۱.۲۳	۲.۱.۲۳.۱			
۲.۱.۲۴	۲.۱.۲۴.۱			
۲.۱.۲۵	۲.۱.۲۵.۱			
۲.۱.۲۶	۲.۱.۲۶.۱			
۲.۱.۲۷	۲.۱.۲۷.۱			
۲.۱.۲۸	۲.۱.۲۸.۱			
۲.۱.۲۹	۲.۱.۲۹.۱			
۲.۱.۳۰	۲.۱.۳۰.۱			
۲.۱.۳۱	۲.۱.۳۱.۱			
۲.۱.۳۲	۲.۱.۳۲.۱			
۲.۱.۳۳	۲.۱.۳۳.۱			
۲.۱.۳۴	۲.۱.۳۴.۱			
۲.۱.۳۵	۲.۱.۳۵.۱			
۲.۱.۳۶	۲.۱.۳۶.۱			
۲.۱.۳۷	۲.۱.۳۷.۱			
۲.۱.۳۸	۲.۱.۳۸.۱			
۲.۱.۳۹	۲.۱.۳۹.۱			
۲.۱.۴۰	۲.۱.۴۰.۱			
۲.۱.۴۱	۲.۱.۴۱.۱			
۲.۱.۴۲	۲.۱.۴۲.۱			
۲.۱.۴۳	۲.۱.۴۳.۱			
۲.۱.۴۴	۲.۱.۴۴.۱			
۲.۱.۴۵	۲.۱.۴۵.۱			
۲.۱.۴۶	۲.۱.۴۶.۱			
۲.۱.۴۷	۲.۱.۴۷.۱			
۲.۱.۴۸	۲.۱.۴۸.۱			
۲.۱.۴۹	۲.۱.۴۹.۱			
۲.۱.۵۰	۲.۱.۵۰.۱			
۲.۱.۵۱	۲.۱.۵۱.۱			
۲.۱.۵۲	۲.۱.۵۲.۱			
۲.۱.۵۳	۲.۱.۵۳.۱			
۲.۱.۵۴	۲.۱.۵۴.۱			
۲.۱.۵۵	۲.۱.۵۵.۱			
۲.۱.۵۶	۲.۱.۵۶.۱			
۲.۱.۵۷	۲.۱.۵۷.۱			
۲.۱.۵۸	۲.۱.۵۸.۱			
۲.۱.۵۹	۲.۱.۵۹.۱			
۲.۱.۶۰	۲.۱.۶۰.۱			
۲.۱.۶۱	۲.۱.۶۱.۱			
۲.۱.۶۲	۲.۱.۶۲.۱			
۲.۱.۶۳	۲.۱.۶۳.۱			
۲.۱.۶۴	۲.۱.۶۴.۱			
۲.۱.۶۵	۲.۱.۶۵.۱			
۲.۱.۶۶	۲.۱.۶۶.۱			
۲.۱.۶۷	۲.۱.۶۷.۱			
۲.۱.۶۸	۲.۱.۶۸.۱			
۲.۱.۶۹	۲.۱.۶۹.۱			
۲.۱.۷۰	۲.۱.۷۰.۱			
۲.۱.۷۱	۲.۱.۷۱.۱			
۲.۱.۷۲	۲.۱.۷۲.۱			
۲.۱.۷۳	۲.۱.۷۳.۱			
۲.۱.۷۴	۲.۱.۷۴.۱			
۲.۱.۷۵	۲.۱.۷۵.۱			
۲.۱.۷۶	۲.۱.۷۶.۱			
۲.۱.۷۷	۲.۱.۷۷.۱			
۲.۱.۷۸	۲.۱.۷۸.۱			
۲.۱.۷۹	۲.۱.۷۹.۱			
۲.۱.۸۰	۲.۱.۸۰.۱			
۲.۱.۸۱	۲.۱.۸۱.۱			
۲.۱.۸۲	۲.۱.۸۲.۱			
۲.۱.۸۳	۲.۱.۸۳.۱			
۲.۱.۸۴	۲.۱.۸۴.۱			
۲.۱.۸۵	۲.۱.۸۵.۱			
۲.۱.۸۶	۲.۱.۸۶.۱			
۲.۱.۸۷	۲.۱.۸۷.۱			
۲.۱.۸۸	۲.۱.۸۸.۱			
۲.۱.۸۹	۲.۱.۸۹.۱			
۲.۱.۹۰	۲.۱.۹۰.۱			
۲.۱.۹۱	۲.۱.۹۱.۱			
۲.۱.۹۲	۲.۱.۹۲.۱			
۲.۱.۹۳	۲.۱.۹۳.۱			
۲.۱.۹۴	۲.۱.۹۴.۱			
۲.۱.۹۵	۲.۱.۹۵.۱			
۲.۱.۹۶	۲.۱.۹۶.۱			
۲.۱.۹۷	۲.۱.۹۷.۱			
۲.۱.۹۸	۲.۱.۹۸.۱			
۲.۱.۹۹	۲.۱.۹۹.۱			
۲.۱.۱۰۰	۲.۱.۱۰۰.۱			

استاندارد مهارت و آموزشی : استانداردهای کار با ماشینات تولید ترشیمجات و شوربیجات»

رشته : صنایع پروسه های

ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری	مطابقت کار فاضلی		نام و مشخصات وسایل و تجهیزات
		زمان	تعداد	
2.2	مرحله سوم : مرحله اصلی نظیر تولید اسید لاکتیک توسط باکتری های هموفرم تانایی			
2.4	مرحله چهارم : مرحله نهایی نظیر و تولید اسید لاکتیک توسط باکتری های هموفرم تانایی			
2.5	مراحل موثر بر نظیر : ساورگرانت			
2.5.1	حرارت			
2.5.2	غلظت نمک طعام			
2.5.3	اکسیرن			
2.6	مغایب احتمالی در تهیه ساورگرانت			
2.6.1	عدم تولید اسید لاکتیک			
2.6.2	نظیر برز ناایمن			
2.6.3	برخ شدن محصول			
3	فرآیندهای نظیر : زنجور			زنجور، آب، نمک، آشپزخانه سرد موتور
3.1	آماده زنجور سرد نظیر			
3.2	آماده زنجور سرد			
4	بازدید از کارخانه های سرگساز و تهیه ترشیمجات و شوربیجات			
	جمع	29	70	

ضمیمه

ضمیمه

پرسشنامه نظرسنجی از استادکاران آموزش

بخش اول: ویژه مربیان آموزشی

مربی گرامس، پرسشنامه حاضر منظور گردآوری نظرات شما جهت بهبود شرایط آموزش و اصلاح استانداردهای آموزشی تهیه شده است لطفاً با ارائه پاسخ دقیق ما را در جهت اصلاح کاستی‌ها یاری نمایید.

مشخصات فردی:

شماره تحصیلی: _____
 عضو جهاد غیر عضو جهاد

سابقه تدریس: داخل جهاد - سال ماه
 خارج از جهاد - سال ماه

شهرستان محل خدمت: _____

۱. آیا مدت زمان پیش‌بینی شده در استاندارد برای ارائه سرانجامهای مدرس مناسب است؟

بله خیر

در صورتیکه پاسخ منفی است موارد دیگری که نظر داد می‌رود بنویسید.

۲. آیا شرایط پیشنهاد شده در استاندارد جهت شرکت کارآموزان مناسب و منطقی بود؟

بله خیر

در صورتیکه پاسخ منفی است موارد دیگری که نظر داد می‌رود فرمایید.

۳. نظرات شما آیا فرصتهای تعلیمی پیشنهاد شده در استاندارد مناسب است؟

بله خیر

در صورتیکه پاسخ منفی است موارد دیگری که نظر داد می‌رود بیان فرمایید.

۴ - بنظر شما آیا موارد و عناوین غیر ضروری در استنادنامه (جدول مهارت و آموزش) ملاطفت می شود؟

در صورتیکه پاسخ مثبت است ضمن بیان دلایل، شماره ردیف عناوین مذکور را ذکر نمایید. بله خیر

شماره ردیف	دلایل

۵ - بنظر شما آیا در استنادنامه، واژه و اصطلاح فقط و یا دشوار و غیر مرسوم مشاهده می شود؟

در صورتیکه پاسخ مثبت است، واژه پیشنهادی را ارائه نمایید. بله خیر

شماره ردیف	واژه یا مفهوم نامرست	واژه یا مفهوم اصلاحی و پیشنهادی

۶ - بطورکلی آیا در استنادنامه، جدول مهارت و آموزش ضرورت دارد تغییرات (موردی - اساسی) انجام شود؟

در صورتیکه پاسخ مثبت است نظرات را در جدول ذیل بنویسید. بله خیر

ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری	کارگاه آموزشی		تجزیه و تحلیل و تجهیزات
		تئوری	عملی	

۷ - آیا با شرایط مربوط به میزان تجربه و تحصیلات مربیان برای تدریس فرآیندهای آموزشی مناسب است؟

در صورتیکه پاسخ مثبت است، موارد دیگر را مرقوم فرمایید. بله خیر

۸ - در صورتیکه نظرات و پیشنهادهایی دارید که می تواند ما را در بهبود برنامه های آموزشی کمک و یاری نماید، آنها را مرقوم فرمایید.

آدرس: اصفهان، از پاسخ به سئوالات، پر مشاهده را در اختیار مجری قرار دهید.

پروپستنامه نظرسنجی از استادکاران آموزشی

بخش دوم: ویژه کارآموزان دوره

کارآموز محترم پروپستنامه حاضر به منظور گردآوری نظرات شما جهت بهبود شرایط آموزشی و اصلاح استانداردهای آموزشی تهیه شده است. لطفاً با ارائه پاسخ دقیق ما را در جهت اصلاح کاستی‌ها یاری نمایند.

مشخصات:

موزان سوال: سؤال:

شهرستان یا روستای محل زندگی:

۱- تا چه حد مطالبی را که در طول این دوره آموزش داده شد قبلاً می‌دانستید؟

کم متوسط زیاد خیلی زیاد

۲- موضوعات و مطالبی که در طول این دوره آموزش داده شد تا چه اندازه در ارتباط با مسائل شغلی شما بوده است؟

کم متوسط زیاد خیلی زیاد

۳- نظر شما آیا وسایل و ابزار آموزشی بکارگرفته شده در طول دوره، کافی و مناسب بوده است؟

بله خیر

۴- آیا ساعات مربوط به انجام آموزش‌های عملی برای یادگیری شما کافی بوده است؟

بله خیر

۵- آیا در طول این دوره بازده علمی داشته‌اید؟

بله خیر

در صورتی‌که پاسخ مثبت است، لطفاً بفرمایید این بازده برای شما تا چه اندازه مفید بود.

کم متوسط زیاد خیلی زیاد

۴. اگر چهارستانلنگ دوره دیگری را در ارتباط با سلطان برگزار نماید آیا شما مایل هستید در آن دوره شرکت کنید؟

بله خیر

۵. در صورتیکه پیشنهاد یا انگیزه‌ای در مورد اجرای دوره دارید آنرا بنویسید.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

لطفاً بعد از اینکه ستون‌های پاسخ‌ها را پرستفاده را در اختیار مدیر، شور و قرار دهید.

پرسشنامه نظرخواهی از استادکاران آموزش

بخش سوم: ویژه مجریان آموزشی

مجری محترم پرسشنامه حاضر منظور گردآوری نظرات شما جهت بهبود شرایط آموزش و اصلاح استانداردهای آموزشی تهیه شده است. لطفاً با ارائه پاسخ دقیق ما را در جهت اصلاح کاستی‌ها یاری نمائید.

مشخصات مجری:

مدرک تحصیلی: _____ رشته تحصیلی: _____

مسئولیت: _____ شهرستان محل خدمت: _____

۱- بنظر شما میزان استقبال روستاییان، بهره‌برداران و تولیدکنندگان جهت کسب نام در این دوره تا چه حد است؟

کم متوسط زیاد خیلی زیاد

در هر صورت دلایلی آنگاه مرقوم فرمائید.

.....

.....

۲- بنظر شما آیا شرایط شرکت در دوره و مشخصات کارآموزان در استاندارد مناسب است؟

بله خیر

در صورتیکه پاسخ منفی است، مواردی که باید اصلاح و یا حذف شود بنویسید.

.....

.....

۳. پ نظر شما آیا مسائل و تجهیزات آموزشی پیش‌بینی شده در استفاده قابل دسترس بوده است؟

بله خیر

در صورتیکه پاسخ منفی است مواردی که باید مورد توجه برنامه‌ریزان آموزشی قرار گیرد را ذکر نمایید.

۴. پ نظر شما آیا مشخصات کادر آموزشی (سرپیمان) پیش‌بینی شده در استفاده مناسب است؟

بله خیر

در صورتیکه پاسخ منفی است دلایل آنرا بیان نمایید.

۵. لطفاً بفرمایید برای اجرای این دوره با چه مشکلاتی مواجه بودید؟

۶. چنانچه پیشنهاد یا انتقادی در مورد هر یک از عناوین مندرج در استفاده دارید مرقوم نمایید.

لطفاً بعد از تکمیل پرستاشنامه آنرا به مدیر پست ترویج و مشارکت مردمی (اداره آموزش روستاییان) بدهد تا فرم‌های آن را جمع‌آوری نماید.