



بسمه تعالی
معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شغل

عنوان آموزش شغل پرورش دهندۀ قارچ دکمه ای

گروه شغلی کشاورزی (امور زراعی - باغی)

کد ملی آموزش شغل

۶-۲۷/۹۰/۱/۳

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۰/۴/۱

مدت اعتبار استاندارد : از تاریخ ۹۰/۴/۱

تا تاریخ ۹۴/۴/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۶-۲۷/۹۰/۱/۳

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته کشاورزی (امور باغی و زراعی) :

- ابوالفضل پوربابا
- محمود احمدی
- کوروش لواف زاده
- ارژنگ بهادری (سرگروه)

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

- دفتر طرح و برنامه های درسی

-

فرآیند اصلاح و بازنگری :

- شرح استاندارد شغل
- طول دوره آموزش
- بودجه بندی
- صلاحیت حرفه ای مربیان
- محتوای استاندارد شغل
- محتوای استاندارد آموزش
- لیست تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی
- فهرست منابع آموزشی ، اینترنت

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

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci @ yahoo.co



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	اشرف سادات هائیمی نژاد	کارشناسی	مهندسی کشاورزی	مربی	۱۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۹۵۰۰۶۵۸۳ ایمیل : آدرس :
۲	زهرا چراغعلی	کارشناسی	مهندسی کشاورزی	مربی	۵ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۸۸۹۷۴۵۴۸ ایمیل : آدرس :
۳						تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۴						تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۵						تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۶						تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۷						تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :



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 ، مسئولیت 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 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 مریبان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مریبان 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 استاندارد آموزش شغل :	
پرورش دهنده قارچ دکمه ای	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
پرورش دهنده قارچ دکمه ای شغلی از گروه کشاورزی (امورزراعی - باغی) است که وظایفی از قبیل طراحی واحداث واحدپرورش قارچ دکمه ای ، تامین تجهیزات و ابزار ، تهیه بذر و انتخاب رقم مناسب ، تهیه کمپوست ، تلقیح کمپوست و بذرزنی ، تهیه خاک پوششی و ضدعفونی آن ، آماده سازی سالن پرورش ، نگهداری ازبسترهای قارچ ، برداشت قارچ و نگهداری،فراوری و بازاریابی محصول پس از برداشت را به عهده دارد.این شغل با مزرعه داران،تولیدکنندگان کمپوست،تولید کنندگان بذر،کشاورزان و فروشندگان محصولات کشاورزی در ارتباط می باشد.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۶۵ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۶۹ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۹۶ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی :	۲۵٪
- عملی :	۶۵٪
- اخلاق حرفه ای :	۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
لیسانس مهندسی کشاورزی با گرایش باغبانی یا زراعت یا تولید و فراوری قارچهای خوراکی با ۳ سال سابقه کار در زمینه پرورش قارچ دکمه ای	



*** تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :**

پرورش دهنده اصولاً به شغلی گفته می شود که عملیات و امور کاشت، داشت و برداشت یک موجود زنده و یا یک محصول را به طور متوالی و مستمر انجام گیرد. قارچ دکمه ای - گروهی از قارچهای خوراکی است که آب و هوای معتدل و مرطوب را می پسندد. استاندارد پرورش قارچ دکمه ای به وظایفی چون: طراحی واحداث واحد پرورش قارچ دکمه ای، تامین تجهیزات و ابزار، تهیه بذر و انتخاب رقم مناسب، تهیه کمپوست، تلقیح کمپوست و بذر زنی، تهیه خاک پوششی و ضد عفونی آن، آماده سازی سالن پرورش، نگهداری از بسترهای قارچ، برداشت قارچ، نگهداری، فرآوری و بازاریابی محصول پس از برداشت چون اشاره خواهد کرد.

*** اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :**

Grower of button mushroom

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

- کارگر سالن پرورش

- سرپرست سالن قارچ

*** جایگاه استاندارد شغلی 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
- ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور طبق سند و مرجع
- د : نیاز به استعلام از وزارت کار



استاندارد آموزش شغل

- شایستگی ها

ردیف	عناوین
۱	طراحی واحداث واحدپرورش قارچ دکمه ای
۲	تامین تجهیزات و ابزار
۳	تهیه بذر و انتخاب رقم مناسب
۴	تهیه کمپوست
۵	تلقیح کمپوست و بذرزنی
۶	تهیه خاک پوششی و ضد عفونی آن
۷	آماده سازی سالن پرورش
۸	نگهداری از بسترهای قارچ
۹	برداشت قارچ
۱۰	نگهداری، فرآوری و بازاریابی محصول پس از برداشت
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	



	زمان آموزش			عنوان : طراحی واحداث واحدپرورش قارچ دکمه ای
	نظری	عملی	جمع	
	۷	۱۸	۲۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - قطب نما - دماسنج - متر - سوله - تونل - پاستوریزاسیون - رایانه مربی - میز و صندلی کارآموز - میز و صندلی مربی - تخته وایت برد - ماژیک - تخته پاک کن 			۱/۲۵	دانش : - مساحت وابنیه مورد نیاز درواحدهای پرورش قارچ
			۲	- نیازهای اولیه کارگاه پرورش قارچ خوراکی
			۱	- روشهای تعیین موقعیت جغرافیایی سالن کشت وپرورش قارچ
			۱/۵	- شرایط اقلیمی منطقه
			۱/۲۵	- فواصل واحدهای قارچ خوراکی با عملیات کمپوست سازی از تاسیسات،مناطق و منازل مسکونی
		۳		مهارت : - رعایت موارد فنی دخل کارگاه از نظر دما،رطوبت،نور
			۲/۵	-اجراء ضوابط لازم برای احداث واحد مستقل کمپوست سازی
			۲/۵	-تعیین موقعیت اقلیمی وجغرافیایی سالن کشت وپرورش قارچ
		۳		-کنترل نمودن موارد فنی درحین ساخت واحدپرورش قارچ
			۳	-عایق بندی دیوارها وسقف،قفسه بندی وتامین رطوبت سالن
		۱/۵	-کنترل شرایط از نظر تهویه وتامین ونصب دستگاههای موردنیاز	
		۲/۵	-استاندارد نمودن واحدپرورش قارچ از نظر تاسیساتی وساختمانی	



	زمان آموزش			عنوان : طراحی واحداث واحدپرورش قارچ دکمه ای
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : -دقت در انتخاب محل وقرارگیری محل سالن نسبت به جهت باد ونیز نورخورشید - استفاده از مصالح محکم وبا دوام در دیواره ها وكف سوله - رعایت فاصله از واحدهای پرورش دام وطیورودیگر واحدهای آلوده کننده صنعتی			
	ایمنی و بهداشت : -دقت دراستفاده از دستگابهابه ویژه درزمان شرایط رطوبت اشباع			
	توجهات زیست محیطی : -			



استاندارد آموزش برگه تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تامین تجهیزات و ابزار
	نظری	عملی	جمع	
	۶	۹	۱۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
			۱/۵	دانش : -موارد فنی تاسیسات و تجهیزات
- هواساز			۱/۵	- انواع تجهیزات مورد نیاز در سالن
- چیلر			۱/۵	- انواع ابزار مورد نیاز در سالن
- رطوبت ساز			۱/۵	- تعداد تجهیزات و ابزار و میزان مواد مصرفی
- دماسنج			۱/۵	مورد نیاز در طول دوره پرورش
- رطوبت سنج				مهارت : - محاسبه تعداد ابزار و تجهیزات مورد نیاز متناسب با هر نوع
- قفسه	۱			مساحت (مقیاس کوچک و بزرگ)
- لوله و اتصالات				-تنظیم دستگاهها و ابزار مورد استفاده در سالن
- دماسنج				-اتوماسیون سالن پرورش
- متر		۲		- تعمیر و رفع نواقص احتمالی دستگاهها و ابزار
- رایانه مربی				-برآورد اقتصادی تجهیزات و ابزار و مواد مصرفی مورد نیاز
- میز و صندلی		۲		کارگاه پرورش قارچ
- کارآموز				نگرش : - دقت در تعیین ویژگیها و استانداردهای لازم برای بکارگیری بهینه تجهیزات
- میز و صندلی مربی				و ابزار
- تخته وایت برد		۲		- دقت در انتخاب تجهیزات و ابزار
- ماژیک				- دقت در تنظیم اجزای متناسب با استاندارد دستگاهها
- تخته پاک کن		۲		ایمنی و بهداشت :
				توجهات زیست محیطی :



استاندارد آموزش برگه تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تهیه بذر و انتخاب رقم مناسب
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۶	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - کیسه پلی پروپیلن - دستگاه اتوکلاو - دانه گندم - لوله پلیکا - کربنات کلسیم - سنگ گچ - پنبه - سورگوم - جو - پرلیت - روپوش سفید - رایانه مربی - میز و صندلی - کارآموز - میز و صندلی مربی - تخته وایت برد - ماژیک - تخته پاک کن - 	۱			دانش : -انواع رقم قارچ دکمه ای - روشهای مختلف تهیه بذر(اسپان) - شرایط نگهداری بذر(اسپان)در آزمایشگاه - ضد عفونی بذر
	۱			مهارت : -تهیه نمودن اسپان (بذر) -انتخاب بذر مناسب جهت تلقیح -نگهداری اسپان(بذر) -ضد عفونی بذر
	۲			نگرش : -دقت در مدت زمان ضد عفونی توسط دستگاه اتوکلاو -دقت در رعایت مدت زمان ضد عفونی -رعایت شرایط محیطی نگهداری اسپان از نظر تاریکی،رطوبت محیط
	۱			ایمنی و بهداشت : -استفاده از دستکش در هنگام کار -استفاده از روشهای مناسب ضد عفونی بذر
	۱/۵			توجهات زیست محیطی : -خروج بهداشتی بقایای بذر از آزمایشگاه
	۱/۵			



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تهیه کمپوست
	نظری	عملی	جمع	
	۹	۱۱	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - کاه و کلش گندم - ملاس - کودازته (نیترات آمونیوم) - سنگ گچ - کودمرغی - موادکنسانتره - رایانه مربی - میز و صندلی کارآموز - میز و صندلی مربی - تخته وایت برد - ماژیک - تخته پاک کن 			۰/۵	دانش : - مفهوم کمپوست
			۱/۵	- اهداف تهیه کمپوست
			۲	- موادتشکیل دهنده کمپوست و عمل آوری آن
			۱	- فرمولبندی کمپوست و انواع آن
			۲	- ضد عفونی کمپوست
		۲		مهارت : - تامین مواد اولیه برای تهیه کمپوست
		۱/۵		- ترکیب نمودن مواد اولیه کمپوست
		۱/۵		- کمپوست سازی به روش دراز مدت و کوتاه مدت
		۳		- ضد عفونی نمودن کمپوست به روش پاستوریزاسیون
		۳		- محاسبه نمودن و فرموله کردن اشکال مختلف کمپوست
	نگرش : - دقت در میزان هر یک از مواد تشکیل دهنده کمپوست - دقت در مدت زمان و مراحل ضد عفونی کمپوست - جلوگیری از آلودگی کمپوست پس از خروج از سالن پاستوریزاسیون			
	ایمنی و بهداشت : - استفاده از ماسک، دستکش و چکمه هنگام کار - نصب دستگاههای تهویه درسوله های کمپوست سازی			
	توجهات زیست محیطی : - دفع بهداشتی شیرابه کمپوست در محل کمپوست سازی - دفع بهداشتی بقایای کمپوست از سوله تهیه کمپوست و سالن پاستوریزاسیون			



استاندارد آموزش برگه تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تلقیح کمپوست وبذرزنی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۸	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-کیسه پلاستیکی پلی پروپیلنی - قفسه جعبه -بذر -کمپوست -چکمه - رایانه مری -میز و صندلی کارآموز میز و صندلی مری -تخته وایت برد -ماژیک -تخته پاک کن			۱/۵	دانش : -روشهای تلقیح کمپوست - مزایا و معایب هر روش
			۱/۵	- روشهای انتقال کمپوست تلقیح شده به مکان مناسب (جعبه ای، کیسه ای، قفسه ای و..) - مزایا و معایب هر یک از روشهای انتقال کمپوست
		۲/۵		مهارت : -جدا سازی کمپوست سالم از ناسالم -انجام عملیات تلقیح کمپوست به روشهای مختلف -انتقال کمپوست تلقیح شده روشهای کیسه ای یا قفسه یا جعبه به سالن -محاسبه کمپوستهای مورد نیاز برای هر مساحتی از سالن
		۱/۵		نگرش : -دقت در عملیات تلقیح (مخلوط کامل بذر با کمپوست) - جلوگیری از آلودگی بذر قبل از عملیات تلقیح - استفاده از ارقام استاندارد و اصلاح شده
		۲		ایمنی و بهداشت : -استفاده از ماسک، چکمه و دستکش در هنگام کار - انجام عملیات تلقیح در مکانی ضد عفونی شده و مناسب
		۲/۵		توجهات زیست محیطی : -دفع بهداشتی بقایای کمپوست تلقیح شده -دفع بهداشتی بقایای کیسه بذر مورد استفاده
		۲		



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تهیه خاک پوششی و ضد عفونی آن
	نظری	عملی	جمع	
	۹	۱۱	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- بقایای کمپوست - مصرف شده - خاک پیت - کیسه مناسب - بسته بندی - کودگاوی - روپوش سفید - چکمه - بیل - ماسک - قفسه - لوله و اتصالات - دیگ بخار - رایانه مربی - میز و صندلی - کارآموز - میز و صندلی مربی - تخته وایت برد - ماژیک - تخته پاک کن			۱/۵	دانش : - مفهوم خاک پوششی
			۲/۵	- مواد مختلف تشکیل دهنده خاک پوششی و انواع آن
			۱	- چگونگی تهیه خاک پوششی
			۲	- ویژگیهای خاک پوششی مناسب
			۲	- روشهای ضد عفونی کردن خاک پوششی
				مهارت : - مخلوط کردن مواد تشکیل دهنده خاک
		۲		- روشهای تهیه و تولید خاک پوششی
		۲		- روشهای ضد عفونی کردن خاک پوششی (ضد عفونی نمودن در مقیاس کوچک و بزرگ)
		۳		- تهیه مکان مناسب برای ضد عفونی خاک پوششی
		۲		- جلوگیری از آلودگی خاک پوششی و نحوه نگهداری آن
		۲		نگرش : - دقت در انتخاب میزان هر یک از مواد تشکیل دهنده خاک پوششی
				- دقت در روش بکارگیری و مدت زمان ضد عفونی خاک پوششی
				- جلوگیری از آلوده شدن خاک پوششی قبل از اضافه نمودن به بستر
			ایمنی و بهداشت : - رعایت نکات ایمنی در هنگام ضد عفونی نمودن آن - استفاده از ماسک، دستکش و چکمه در هنگام کار	
			توجهات زیست محیطی : - جلوگیری از تجمع بقایای خاک پوششی پس از ضد عفونی در محل سالن ضد عفونی	



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : آماده سازی سالن پرورش
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۸	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
			۱	دانش : -اهداف آماده سازی سالن
- قفسه			۲	- روشهای ضد عفونی سالن
-فرمالین			۲	- قفسه بندی سالن
-رطوبت ساز			۱/۵	- رعایت نکات مهم در نصب تجهیزات و ابزار سالن
-تهویه			۱/۵	- مصالح مورد نیاز در ساخت سالن
-دماسنج				
-رطوبت سنج				
-سمپاش		۲		مهارت : -ضد عفونی نمودن سالن
-روپوش سفید				-محاسبه وقفه بندی سالن
-ماسک		۲/۵		-نصب تجهیزات و ابزار
-چکمه				-تنظیم تجهیزات و ابزار
-دستکش		۲/۵		
-رایانه مری				
-میز و صندلی			۱	
کارآموز				
میز و صندلی مری				
-تخته وایت برد				نگرش : -دقت در ضد عفونی نمودن سالن از نظر مدت زمان و میزان مواد ضد عفونی کننده
-ماژیک				- رعایت فواصل مناسب قفسه ها از دیوارها و درب ورودی
-تخته پاک کن				- نصب دقیق هریک از تجهیزات و دستگاهها
				- رعایت نکات فنی در نصب دستگاهها(تهویه، رطوبت ساز، مه پاش و...)
				ایمنی و بهداشت : -استفاده از ماسک، چکمه و دستکش در هنگام ضد عفونی سالن
				توجهات زیست محیطی : -دفع بهداشتی بقایای کمپوست مصرف شده از دوره های قبلی پرورش



	زمان آموزش			عنوان : نگهداری از بسترهای قارچ
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۲	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- شیلنگ - نازل خروجیهای قابل تنظیم - خاک پوششی - بیلچه - روپوش سفید - ماسک - چکمه - دستکش - رایانه مربی - میز و صندلی کارآموز میز و صندلی مربی - تخته وایت برد - ماژیک - تخته پاک کن			۰/۵	دانش :
			۱/۵	- مفهوم پنجه دوانی
			۱	- شرایط محیطی مناسب سالن جهت پنجه دوانی ومیسلیوم رانی
			۱	- نحوه جلوگیری از خشک شدن بسترها ونحوه تامین رطوبت آنها
			۱	- مفهوم خاکدهی
			۱	- زمان ونحوه خاکدهی
			۰/۵	- نحوه مراقبت از بسترها پس از خاکدهی
			۱	- رافلینگ ومزایای آن
			۱/۵	- مفهوم هوادهی
		۲		مهارت :
		۱	- ایجاد شرایط محیطی مناسب برای سالن جهت پنجه دوانی	
		۲	- جلوگیری از خشک شدن بسترها و در صورت نیاز رفع مشکل	
		۲	- خاکدهی بسترها	
		۲	- مراقبت از بسترها پس از خاکدهی	
		۲	- انجام رافلینگ وانواع آن	
	۲/۵		- انجام عملیات هوادهی	
	۱/۵		- عملیات مراقبت از بسترها از شروع هوادهی تا ظهور پین هد	
	نگرش :			
	- دقت در تمام امور نگهداری شرایط محیطی در مرحله رویشی وزایشی			
	ایمنی و بهداشت :			
	- استفاده از دستکش، چکمه وماسک در هنگام کار			
	توجهات زیست محیطی :			
	- دفع بهداشتی کمپوستهای آلوده به آفات وبیماریها در این مرحله وخروج از سالن			



	زمان آموزش			عنوان : برداشت قارچ
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۸	۱۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - چاقوی برداشت - الکل - فرمالین - سطل زباله - نردبان برداشت - روپوش سفید - ماسک - چکمه - دستکش - رایانه مربی - میز و صندلی - کارآموز - میز و صندلی مربی - تخته وایت برد - ماژیک - تخته پاک کن 			۱	دانش : - زمان برداشت و شرایط محیطی سالن در این مرحله - روشهای برداشت
			۱/۵	- نحوه نگهداری بسترها پس از برداشت
			۲	- میزان برداشت به ازای سطح زیر کشت
			۰/۷۵	- دلایل آبیاری بستر پس از برداشت
			۱/۲۵	
		۲		مهارت : - سورتینگ و درجه بندی نمودن محصول برداشت شده - عملیات برداشت محصول به روشهای مختلف - نگهداری و مراقبت نمودن بستر پس از برداشت - آبیاری بستر پس از برداشت
			۱/۵	- تنظیم نمودن و کنترل نمودن و شرایط محیطی سالن پس از برداشت
			۲/۵	
			۱	
			۱	
	نگرش : - دقت در زمان برداشت محصول - دقت در تامین شرایط محیطی مناسب در این مرحله - جلوگیری از خشک شدن سالن - دقت در زاویه خم شدن یا نشستن در زمان برداشت			
	ایمنی و بهداشت : - استفاده از دستکش، ماسک و چکمه و ابزار مناسب و سالم در هنگام کار			
	توجهات زیست محیطی : - دفع بهداشتی بقایای قارچ برداشت شده و خروج از سالن			



	زمان آموزش			عنوان : نگهداری، فرآوری و بازاریابی محصول پس از برداشت
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۵	۷	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-سلفون -ترازو -محصول تازه قارچ - ماسک -چکمه -دستکش -رایانه مربی -میز و صندلی کارآموز میز و صندلی مربی -تخته وایت برد -ماژیک -تخته پاک کن			۱/۵	دانش : - نحوه بسته بندی محصول و اطلاعات مورد نیاز فروشنده قارچ
			۱	- نگهداری قارچ برداشت شده در شرایط محیطی مناسب
			۲	- روشهای فرآوری مناسب قارچ
			۲/۵	- عوامل موثر در فروش مناسب قارچ
				مهارت : - اجرای روشهای نوین بازاریابی
		۱/۵		- تولید محصولات فرآوری قارچ
		۲/۵		
				نگرش : - رعایت احترام و انصاف در برخورد با مشتری - دقت در صحت و سقم اطلاعات مورد نیاز - دقت در به روز کردن اطلاعات
				ایمنی و بهداشت : - جلوگیری از فاسد شدن محصولات - استفاده از محصولات تازه
			توجهات زیست محیطی : - -	



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رطوبت ساز	با ظرفیت ۲۵ لیتر در ساعت پخش رطوبت	۱ دستگاه	برای یک کارگاه تا ۵۰ متر
۲	کولر آبی	با قدرت ۶۰۰۰	۱ دستگاه	
۳	تهویه	در ابعاد ۵۰*۵۰	۱ دستگاه	
۴	دیگ بخار	صنعتی	۱ پکیج کامل	
۵	اتوکلاو	تمام دیجیتال	۱ دستگاه	
۶	بسته بند	نیمه صنعتی	۱ دستگاه	
۷	کپسول آتش نشانی		۱ دستگاه	
۸	جعبه کمک‌های اولیه		۱ دستگاه	
۹	رایانه		۱ دستگاه	
۱۰	ویدئوپروژکتور		۱ دستگاه	

توجه :

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



- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
	فرمالین	با غلظت ۳٪	اگالن ۵ لیتری	
	دیازینون	آفتکش با غلظت ۲ درهزار	۱ بطری ۱/۵ لیتری	
	بنومیل	قارچکش با غلظت ۲ درهزار	۱ بطری ۱/۵ لیتری	
	الکل	با درصد خلوص ۹۸٪	۵ بطری	
	پنبه	بسته بندی بهداشتی	۱۵ بسته	برای یک دوره
	کمپوست	پاستوریزه و بذرزده	۵۰۰ کیلوگرم	برای یک دوره
	خاک پوششی	خاک پیت	۱۵۰ کیلوگرم	برای یک دوره
	ماسک	معمولی	۱ بسته صدتایی	
	چکمه	پلاستیکی	۱۵ جفت	
	دستکش	پلاستیکی	۱۵ دست	
	سطل زباله	پلاستیکی	۳ عدد	هربخش کارگاه ۱ عدد
	روپوش سفید	بهداشتی ونخی	۱۵ دست	
	- کیسه پلی پروپیلن	مقاوم به حرارت	۲۰ عدد	
	- دانه گندم	سالم و عاری از آلودگی	۲۰ کیلوگرم	
	- لوله پلیکا	با قطر ۲/۵ اینچ	۲۰ قطعه	
	- کربنات کلسیم		۱۵۰ گرم	
	- سنگ گچ		۵۰ گرم	
	- پنبه	بهداشتی بسته بندی	۲۰ بسته	
	- ماس		۳۰ کیلوگرم	
	- کودازته (نیترات آمونیوم)		۱۲۰ کیلوگرم	
	- سنگ گچ		۴۰ کیلوگرم	
	- کودمرغی		۱ تن	
	- موادکنسانتره		۵۰ کیلوگرم	

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	دماسنج	شیشه ای مدرج به سانتی گراد	۱۵ عدد	
۲	رطوبت سنج	مدرج به درصد با پوشش عایق	۱ دستگاه	
۳	قفسه	فلزی ترجیحا آلومینیومی	برحسب مساحت کارگاه	
۴	چاقو	مخصوص برداشت	۱۵ عدد	
۵	-نردبان برداشت	قابل انعطاف و آلومینیومی	۱ عدد	
۶	شیلنگ	پلاستیکی	برحسب مساحت کارگاه	
۷	-نازل باخروجیهای قابل تنظیم	فلزی	۱ عدد	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .



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

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
۱	تکنیک های پیشرفته پرورش و تولید قارچ تکمه ای	-	حسین متقی	۱۳۸۸	تهران	سپیدان

- سایر منابع و محتواهای آموزشی (پیشنهادی گروه تدوین استاندارد) علاوه بر منابع اصلی

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مؤلفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
۱	پرورش علمی و عملی قارچ دکمه ای	۱۳۸۸	بهروز شمسی و دیگران	-----	تهران	آییز	
۲	اصول کشت قارچ های خوراکی (دکمه ای - صدفی)	۱۳۸۹	سمیه عباس عبدلی	-----	اصفهان	نصوح	



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
1	www.mushworld.com
2	www.mushroomspawn.cas.psu.edu
3	www.fungi.com
4	www.irmga.com
5	www.daneshnameh.roshd.ir
6	www.daneshju.ir
7	www.mushrooms.dried-mushroom.us/oyster
8	
9	
10	