

بسمه تعالی
معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

موکاری و مدیریت تاکستان

گروه شغلی

کشاورزی (امور باغی)

کد ملی آموزش شایستگی

۶۱۱۳-۶۱-۰۶۵-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۴/۱۲/۱



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

شماره ملی شناسایی شایستگی : ۶۱۱۳-۶۱-۰۶۵-۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی :

علی موسوی مدیرکل دفتر طرح و برنامه های درسی
محمدرضا رضایی مدیرکل آموزش فنی و حرفه ای استان خراسان شمالی
رامک فرح آبادی معاون دفتر طرح و برنامه های درسی
ارژنگ بهادری معاون دفتر طرح و برنامه های درسی و مسئول گروه کشاورزی

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

فرآیند اصلاح و بازنگری :
استان خراسان شمالی

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است .

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 ، پلاک ۹۷

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci @ yahoo.com



تهیه کنندگان استاندارد شایستگی				
ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	مسعود گریوانی	فوق لیسانس	اصلاح نباتات	۶ سال - کارشناس ناظر مزارع گندم شهرستان بجنورد و کارگزار بیمه محصولات کشاورزی
۲	سیدحمید یاهوئیان	فوق لیسانس	اصلاح نباتات	۳ سال تدریس در دانشگاه پیام نور واحد بجنورد .
۳	مسعود گریوانی	فوق لیسانس	اصلاح نباتات	۶ سال - کارشناس ناظر مزارع گندم شهرستان بجنورد و کارگزار بیمه محصولات کشاورزی
۴	محمد رضا محتشمی	لیسانس	زراعت و اصلاح نباتات	۶ سال - کارشناس ناظر مزارع گندم شهرستان بجنورد و کارگزار بیمه محصولات کشاورزی .
۴	بازنگری کنندگان استاندارد			
۵	حبیب اله فرخی	فوق لیسانس	علوم باغبان	۱۶ سال مربی کشاورزی خراسان شمالی



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 اهداف 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 .

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 : موکاری و مدیریت تاکستان

شرح شایستگی: موکاری و مدیریت تاکستان شایستگی است در حوزه کشاورزی (امور باغی) که دارای کارهایی از جمله مدیریت باغات انگور، طراحی و احداث باغ انگور، آبیاری و تغذیه باغات انگور، مبارزه با آفات و بیماری های انگور، هرس و تکثیر صحیح درختان انگور، عملیات پیوند در درختان انگور، تبدیل و فرآوری انگور و برداشت انگور می باشد و با مشاغل هرس کار، پیوند زن، باغبان و فرآورنده کشمش در ارتباط می باشد.

ویژگی های کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات: پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی)

حداقل توانایی جسمی: سلامت کامل جسمانی و روانی

مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد

طول دوره آموزش

طول دوره آموزش : ۷۴ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۲۶ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۴۸ ساعت

- کارورزی : - ساعت

- زمان پروژه : - ساعت

شیوه ارزشیابی

آزمون عملی : ۶۵٪

آزمون کتبی : ۲۵٪

اخلاق حرفه ای : ۱۰٪

صلاحیت های حرفه ای مربیان

لیسانس باغبانی با ۲ سال سابقه کار مرتبط



استاندارد شغل

- شایستگی ها

ردیف	عناوین
۱	مدیریت باغات انگور
۲	طراحی احداث باغ انگور
۳	آبیاری و تغذیه باغات انگور
۴	مبارزه با آفات و بیماری های انگور
۵	هرس و تکثیر صحیح درختان انگور
۶	عملیات پیوند در درختان انگور
۷	تبدیل و فرآوری انگور
۸	برداشت انگور



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : مدیریت باغات انگور
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
باغبانی عمومی ویدئو پروژکتور – وایت برد – ماژیک انواع کودهای ماکرو – نهالستان انگور				دانش :
			۰/۵	– تحلیل اصول باغبانی و مدیریت باغات انگور
			۰/۵	– تحلیل کلی مسائل و مشکلات باغ انگور
			۰/۵	– تحلیل ارقام بادام ، مناطق و خاک های مستعد کشت انگور
			۰/۵	– تحلیل تاثیرات آب و هوا در محصولات باغی
				مهارت :
		۲		– برآورد هزینه های احداث و نگهداری یک باغ انگور
		۱		– انتخاب مناسب ترین رقم سازگار با منطقه
		۱		– برآورد داده های آب و هوایی منطقه جهت امکان کشت بادام
				–
				نگرش :
				– دقت در برآورد هزینه
				–
				ایمنی :
				–
				–
				توجهات زیست محیطی :
				–



	زمان آموزش			عنوان: طراحی و احداث باغ انگور
	جمع	عملی	نظری	
	۲۴	۱۴	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مداد اتودو طراحی –کاغذ طراحی بیل – کود دامی پوسیده– نهال انگور فوکا – نخ نایلونی قلمه مناسب ، قیچی هرس ، چسب پیوند				دانش :
			۶	–طراحی نقشه باغ
			۱	– تحلیل اصول احداث باغ به شیوه نوین
			۱	– تحلیل مراحل آماده سازی زمین و احداث باغ انگور
			۱	– تحلیل مشخصه های قلمه مناسب و عمق کشت قلمه ها
			۱	– تحلیل اصول ضدعفونی قلمه ها قبل از کاشت
				مهارت :
		۸		–اجرای نقشه باغ
		۱		– تصمیم گیری در باره انتخاب روش های مناسب احداث باغ انگور (سیستم های پاچراغی – سیستم های کوردون)
		۱		– آنالیز فواصل مناسب کشت روی ردیف و بین ردیف
		۱		– انتخاب قلمه های مناسب برای احداث باغ
		۱		– تصمیم گیری در مورد نقشه کشت (برآورد عمق مناسب کشت – برآورد شیب مناسب کشت باغات انگور – انتخاب بهترین روش کشت برای انگور)
		۱		– تحلیل برآورد میزان کود دامی مورد نیاز
		۱		– هرس و سربرداری
	نگرش :			
	– احداث باغ به شیوه مدرن و اصولی			
	ایمنی :			
	–رعایت نکات ایمنی در حین کار (استفاده از لباس و دستکش)			
	توجهات زیست محیطی :			
	–دفع صحیح مواد ضدعفونی کننده			



	زمان آموزش			عنوان: آبیاری و تغذیه باغات انگور
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۵	۷	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع کود های ماکرو – بیل – دستکش محافظ – لباس کار				دانش :
			۰/۲۵	– میزان بارندگی در منطقه و میزان آب ذخیره شده زمین برای احداث باغات دیم انگور
			۰/۲۵	– اصول محاسبه میزان آب مورد نیاز انگور و تنظیم تقویم آبیاری
			۰/۵	– انواع کمبود ها در درختان انگور
			۰/۵	– انواع روش های آبیاری درختان انگور
			۰/۵	– نقش و اهمیت عناصر غذایی میکرو و ماکرو در تغذیه انگور
				مهارت :
		۱		– برآورد میزان آب مورد نیاز باغ انگور در منطقه
		۱		– تصمیم گیری در مورد میزان مصرف کود در باغات انگور
		۱		– انتخاب بهترین روش کود دهی در باغات
		۲		– بررسی کمبود ها در باغات انگور
	نگرش :			
	–دقت در برآورد میزان آب و انجام علت کوددهی			
	ایمنی :			
	–رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین عمل کودپاشی			
	توجهات زیست محیطی :			
	–دفع صحیح مواد زائد			



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان: مبارزه با آفات و بیماری های انگور
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۷	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سمپاش پشته موتوری، آفت کش ، قارچ کش سطل ،				دانش :
			۰/۵	- آفات مهم باغات انگور
			۰/۵	- بیماری های مهم باغات انگور
			۰/۵	- انواع سموم آفت کش ، میزان و زمان مصرف هر یک
			۰/۵	- انواع سموم قارچ کش ، میزان و زمان مصرف هریک
			۰/۵	- اصول مبارزه با آفات و بیماری های انگور
			۰/۵	- اصول مبارزه با آفات و بیماری ها
				مهارت :
		۲		- ارزیابی خسارت آفات در باغات
		۲		- ارزیابی خسارت بیماری ها در باغات
		۳		- انتخاب سمپاش مناسب و نحوه سمپاشی در مزرعه
				-
	نگرش :			
	- دقت در ارزیابی خسارت و سم پاشی			
	ایمنی :			
	- رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در هنگام سم پاشی			
	توجهات زیست محیطی :			
	- دفع صحیح مواد سمی			



استاندارد آموزش

- برگه ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان: هرس و تکثیر صحیح درختان انگور
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۵	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستکش ، چسب پیوند ، قیچی باغبانی، قیچی دسته بلند، اره تر بر ، اره خشک بر قلمه و نهال انگور				دانش :
			۱	- تحلیل روش هرس صحیح انگور
			۱	- بررسی شاخه های باردار در درختان انگور
				-
				مهارت :
		۱		- انجام هرس صحیح و عملیات حذف شاخه اضافی
		۱		- انتخاب انواع اره ها و قیچی ها ی هرس
		۲		- نگهداری شاخه ها بر روی درخت
		۱		- قلمه گیری و استفاده از قلمه مناسب برای تکثیر درخت مو
				-
				نگرش :
				-دقت در انجام هرس و قلم گیری
				ایمنی :
				-رعایت نکات ایمنی و بهداشتی هنگام هرس کاری و قلم گیری
				توجهات زیست محیطی :
				-دفع صحیح مواد زائد



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان: عملیات پیوند در درختان انگور
	نظری	عملی	جمع	
	۱/۵	۴	۵/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع پیوندک ، چاقوی پیوند ، چسب پیوند ، دستکش ،				دانش :
				- تحلیل فواید پیوند و زمان انجام هریک از آنها
	۰/۵			- بررسی محل مناسب قرار گرفتن پیوندک بر روی شاخه ها
	۰/۵			- تحلیل اصول انجام صحیح پیوند
	۰/۵			-
				مهارت :
				- انتخاب نوع پیوند مناسب
	۱			- بررسی تغییر رقم در درختان انگور
	۱			- انتخاب پیوندک مناسب
	۲			-
				نگرش :
				- دقت در هنگام عملیات پیوند زنی
				-
				ایمنی :
				- رعایت نکات ایمنی در هنگام کار
				-
				توجهات زیست محیطی :
				-دفع صحیح مواد زائد



	زمان آموزش			عنوان: تبدیل و فرآوری انگور
	نظری	عملی	جمع	
	۲/۵	۵	۷/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
			۰/۵	- بررسی انواع محصولات انگور(شیره انگور، آب غوره)
			۰/۵	- تحلیل روش های تهیه انواع شیره و آب غوره
			۰/۵	- بررسی انگور مناسب کشمش و تفاوت آن با انگور های رومیزی
			۰/۵	- تحلیل عوامل طبیعی موثر در کیفیت انگور تولیدی
			۰/۵	- بررسی زمان جمع آوری انگور برای تهیه آب غوره
				-
				مهارت :
				- انتخاب روش مناسب تهیه کشمش از انگور
		۱		- انتخاب روش مناسب تهیه شیره انگور
		۱		- بکارگیری روش مناسب برای تهیه آب غوره از انگور
		۲		- انتخاب رقم مناسب جهت فرآوری انگور
		۱		-
				نگرش :
				-دقت در انتخاب تهیه شیره انگور و آب غوره
				ایمنی :
				-رعایت نکات بهداشتی در هنگام تهیه شیره انگور و آب غوره
				توجهات زیست محیطی :
				-دفع صحیح مواد زائد



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان: برداشت انگور
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۴	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
قیچی باغبانی هرمون های جیبرلین ، اکسین				دانش :
			۰/۵	- تحلیل مراحل رشد میوه انگور
			۰/۵	- تحلیل انواع هورمون های تولیدی در انگور
			۰/۵	- تحلیل انواع روش های برداشت انگور
			۱	- تحلیل روش های افزایش محصول در واحد سطح
			۰/۵	- تحلیل عوامل محیطی موثر در کیفیت میوه
				مهارت :
		۰/۵		- انتخاب هورمون مناسب جهت زود رسی ، بزرگ تر شدن میوه و بی دانه کردن انگور
		۰/۵		- تصمیم گیری در مورد زمان مناسب برداشت انگور
		۰/۵		- انتخاب بهترین روش برداشت انگور
		۰/۵		- بررسی عملیات برداشت صحیح
		۱		- آنالیز میزان محصول تولیدی انگور در هکتار (روش پاچراغی - روش کوردون)
		۱		- تصمیم گیری در مورد بازار هدف و بازاریارسانی محصول
	نگرش :			
	- دقت در عملیات برداشت صحیح و انتخاب هورمون مناسب			
	ایمنی :			
	-رعایت نکات ایمنی در هنگام برداشت انگور			
	توجهات زیست محیطی :			
	-دفع صحیح مواد زائد			



– برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	ویدئو پروژکتور	۱	
۲	وایت برد	۱	
۳	ماژیک	۱	
۴	کودهای ماکرو NPK	۱ بسته ۵۰ کیلویی	
۵	بیل و بیلچه	۵	
۶	نهایال انگور	۱۵	
۷	کود دامی پوسیده	۱۰ کیلوگرم	
۸	سطل	۵	
۹	کود ریز مغذی	۱ لیتر	
۱۰	دستکش پلاستیکی	۵	
۱۱	سمپاش پستی موتوری	۱	
۱۲	سم حشره کش ، قارچ کش	۱ کیلو/لیتر	
۱۳	ماسک و عینک محافظ	۵	
۱۴	قیچی باغبانی	۵	
۱۵	اره تر بر و خشک بر	۵	
۱۶	قیچی دسته بلند	۵	
۱۷	پیوندک	۱۵	
۱۸	هرمونهای گیاهی	در صورت لزوم به مقدار کم	
۱۹	چاقوی پیوند	۵	
۲۰	لباس کار	۵	
۲۱	فوکا	۵	
۲۲	قلمه ونهایال انگور	۱۵	

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	اصول طراحی احداث و نگهداری باغ - مولف : مهندس داریوش شیراوند