



بسمه تعالی
معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شغل

عنوان آموزش شغل

تولیدکننده بونسای

گروه شغلی کشاورزی (امور زراعی-باغی)

کد ملی آموزش شغل

۶-۲۲/۱۲/۱/۲

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 / شایستگی : ۶-۲۲/۱۲/۱/۲

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

- زینب تاجیک
- علی بامدایان
- محی الدین مولایی
- ارزنگ 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 حرفه ای کشور ، پلاک

۲۵۹

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci@yahoo.com



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	مهديه واعظ سلطانی	کارشناس	مهندس کشاورزی	مربی	۷ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۳۶۷۶۶۲۷۶۴: ایمیل : آدرس :
۲	اشرف سادات هاشمی نژاد	کارشناسی	مهندسی کشاورزی	مربی	۱۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۹۵۰۰۶۵۸۳ ایمیل : آدرس :
۳	لیلا میراخورلی	کارشناسی	مهندسی کشاورزی	مدیربخش کشاورزی	۷سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۹۳۳۳۳۱۱۴ 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 ، 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 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 استاندارد آموزش شغل :	
تولیدکننده بونسای	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
<p>تولید کننده بونسای شغلی است که دارای وظایفی چون: انتخاب نهال ودرختان رایج برای تربیت بونسای، وسایل ومورد نیاز تربیت درختچه بونسای، تربیت وفرم دهی درخت در سبک های مختلف بونسای،تکثیروپرورش درختچه بونسای،نگهداری ومراقبت اذدرختچه بونسای،تانکی بونسای،آفات وبیماریهای درختان بونسای وبازاریابی بونسای می باشد.این شغل با مشاغلی همچون فروشندگان محصولات کشاورزی،تولیدکنندگان وعرضه کنندگان گل وگیاه درارتباط می باشد.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی ،ذهنی وروانی مهارت های پیش نیاز : ندارد	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۵۲ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۵۳ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۹۹ 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 :	
<p>لیسانس مهندسی کشاورزی با گرایش باغبانی یا زراعت و ۲ سال سابقه کاردر زمینه تولید بونسای</p>	



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

تولیدکننده اصولاً به شغلی گفته می شود که با انجام عملیات تامین مواد اولیه، مراحل ترکیب مخلوط و یا عمل آوری مواد اولیه موفق به تولید محصول خاصی شود. بونسای=این کلمه از دو بخش "بون" به معنای درخت و "سای" به معنای گلدان کم عمق تشکیل یافته است. منظور از آندرختی است که در داخل یک گلدان یا ظرف کوچک کشت شده باشد. در این حالت، درخت نسبت به حالت طبیعی آن اندازه کوچکتری دارد و به این دلیل در ایران، این کار را "تولید درختان مینیاتور کوچک" نیز می نامند.

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

Producer of bonsai

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

- باغبان

- پیوندزن

- پرورش دهنده گیاهان آپارتمانی

*** 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^۱

- شایستگی ها / کارها^۲

ردیف	عناوین
۱	انتخاب نهال و درختان رایج برای تربیت بونسای
۲	تهیه تجهیزات مورد نیاز تربیت درختچه بونسای
۳	تربیت درخت در سبک های مختلف بونسای
۴	هرس و شکل دهی درخت بونسای
۵	تکنیک و پرورش درختچه بونسای
۶	نگهداری و مراقبت از درختچه بونسای
۷	عملیات تانکی بونسای
۸	مبارزه و پیشگیری با آفات و بیماریهای درختان بونسای
۹	بازاریابی بونسای
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	
۱۶	

^۱. Occupational / Competency Standard

^۲. Competency / task



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : انتخاب نهال ودرختان رایج برای تربیت بونسای
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۳	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- گیاه موردنظر - گلدان رایانه - دماسنج - تخته وایت برد - تخته پاک کن - ماژیک			۰/۷۵	دانش : - تاریخچه بونسای
			۱	- مشخصات نهال مرغوب برای تولید
			۱	- نمای جلو و عقب بونسای
			۱	- انواع گیاهان مناسب برای تولید بونسای
			۰/۷۵	- روش انتخاب انواع گیاهان با گل
			۰/۷۵	زینتی
			۰/۷۵	- روش انتخاب انواع گیاهان با برگ
			۱	زینتی
				- روش انتخاب انواع گیاهان با میوه
				زینتی
				- شرایط محیطی موردنیاز رشد گیاهان
				مورد نظر برای تولید بونسای
		۲/۵ -		- مهارت : - تامین و تهیه گیاهان مناسب برای تولید بونسای
	۲/۵ -		- فراهم نمودن شرایط محیطی موردنیاز رشد گیاهان مورد نظر برای تولید بونسای از نظر نور، حرارت و رطوبت	
	۲/۵ -		- انتخاب نمودن نهال مناسب از نظر ریشه و برگ	
	۳ -		- انتخاب نمودن نهال مناسب از نظر ساقه و شاخه ها	
	۱ -		- تنظیم تعادل در شکل درخت	
	۲ -		- تشخیص وضعیت سلامت یک نهال از روی ظاهر	



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : انتخاب نهال و درختان رایج برای تربیت بونسای
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : -دقت درانتخاب گونه مورد نظر با توجه به شرایط اقلیمی -دقت در تعادل شکل درخت			
	ایمنی و بهداشت : -انتخاب گیاه موردنظر از نظر عدم ابتلا به آفات و بیماریها			
	توجهات زیست محیطی : -			



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تهیه تجهیزات مورد نیاز تربیت درختچه بونسای
	نظری	عملی	جمع	
	۷	۱۱	۱۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- قیچی باغبانی - چاقوی باغبانی - چاقوی پیوندزنی - چسب پیوند - نخ پیوند - خاک مخصوص بونسای - بیلچه - اهرم کوچک - وسایل هرس برگ ، ساقه و ریشه - توری - سیم مسی - پارچه کرباسی - کیسه نایلونی - گلدان - الک یا غربال خاک			۱/۵	دانش : - وسایل عمومی و کلی باغبانی - وسایل مخصوص هرس برگ، شاخه و ریشه - وسایل انتقال درختچه بونسای - انواع ترکیب خاک بونسای - انواع کود مورد نیاز بونسای
			۱/۵	
			۱	
			۱/۵	
			۱/۵	
		۲		مهارت : - تهیه تجهیزات مورد نیاز - تهیه خاک بونسای
		۳		- انتخاب نمودن بهترین نوع کودازته، فسفره و پتاسه برای بونسای
		۲		- انتخاب نمودن گلدان مناسب بونسای از نظر عمق، جنس، شکل و ...
		۲		- تهیه نمودن ترکیب کودی مناسب برای درختچه بونسای
				نگرش : - اطمینان از کارکرد دقیق تجهیزات
			ایمنی و بهداشت : - دقت در استفاده از تجهیزات به منظور جلوگیری از ایجاد زخم و خراش بر سطح پوست	
			توجهات زیست محیطی : - استفاده از گلدان های تجزیه پذیر و جلوگیری از آلودگی زیست محیطی	



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تربیت درخت در سبکهای مختلف بونسای
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۱۹	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - نمونه های بونسای - قیچی هرس - جعبه چوبی - گلدان پلاستیکی - بیلچه - خاک مخصوص - بونسای - سیم چین - سیم مسی - ویدئو پروژکتور - رایانه - جعبه کمکهای اولیه - میز و صندلی 			۱/۵	دانش : -انواع بونسای براساس اندازه درخت(بونسای مینیاتوری،کوچک،متوسط وبزرگ)
			۱/۵	-انواع بونسای براساس شکل وحالت تنه درخت(عمودی متقارن،عمودی نامتقارن،خمیده،نیمه افتاده،افتاده یا اریب،نردبانی)
			۱/۵	-انواع بونسای براساس شکل تنه درخت(درختان با سبک تنه پیچ خورده،سبک دوتنه،سبک تنه های چندگانه،سبک انبوه،سبک الواری یا مستقیم،سبک موجی،کاشت گروهی،درختان مناسب ترین بونسای بر روی صخره) - شکل دهی به بافت مرده
		۳/۵		مهارت : -فرم دهی نمونه های مینیاتورهای کوچک ،متوسط وبزرگ بر روی درختان بونسای
		۶	- فرم دهی نمونه های عمودی متقارن،عمودی نامتقارن،خمیده،نیمه افتاده،افتاده یا اریب،نردبانی بر روی درختان بونسای	
		۷	- فرم دهی نمونه های با سبک تنه پیچ خورده،سبک دوتنه،سبک تنه های چندگانه،سبک انبوه،سبک الواری یا مستقیم،سبک موجی،کاشت گروهی،درختان مناسب ترین بونسای بر روی صخره بر روی درختان بونسای	
		۱	- عملیات و روش کار شکل دهی به بافت مرده	



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تربیت درخت درسبکهای مختلف بونسای
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : -دقت در تهیه اندازه مناسب بونساهای مینیاتوری، کوچک و بزرگ			
	ایمنی و بهداشت : -			
	توجهات زیست محیطی : - دفع و دورریختن بهداشتی بقایای گیاه درسبک های مختلف تربیت بونسای			



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : هرس و شکل دهی درخت
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۴	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - بیلچه - اهرم کوچک - کیف ابزار - قیچی مخصوص - هرس دراشکال - مختلف - سیم چین - پنس دراندازه های - مختلف - گازانبر - شاخه چین - شانه مخصوص - چاقوی تیز - توری - سیمی - پارچه کرباسی - کیسه نایلونی - خاک بونسای - خزه - جعبه کمکهای - اولیه 			دانش : - ابزار و وسایل مورد نیاز هرس در بونسای - نحوه انتقال درختچه به ظرف کشت - انواع هرس در درختچه بونسای - جدول زمانی فصلی آرایش و هرس درختچه بونسای - آرایش درخت و یا گلدان بونسای	
			مهارت : - کار با ابزار و وسایل مورد نیاز - انجام عملیات هرس ریشه - انجام عملیات هرس جوانه ، شاخه ، انجام هرس تنه درخت و برگ ها - آرایش درخت با خزه و سرخس - آرایش درخت با سنگ و ریگ - عملیات سیم بندی - آویزان کردن وزنه به شاخه درخت به گلدان - بیرون قراردادن ریشه درختچه بونسای	



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : هرس و شکل دهی درخت
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				نگرش : -دقت در عملیات هرس و منظم بودن آن -اطمینان از دقیق بودن عملیات سیم بندی
				ایمنی و بهداشت : -
				توجهات زیست محیطی : -جمع آوری و دفع بهداشتی بقایای گیاه پس از عملیات هرس و آرایش درختچه بونسای



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تکثیر و پرورش درختچه بونسای
	جمع	عملی	نظری	
	۱۸	۱۳	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
			۱	دانش : - روش تکثیر با بذر (زمان بذرکاری و روش کاشت بذر) - (استراتیجیکاسیون و اسکاریفیکاسیون)
- ماسه - شن - برچسب - بذر - الیاف یا خزه - لایه سفال - گلدان - انبردست - آبپاش - بیلچه - قلمه - چاقوی پیوند - چسب پیوند - نخ پیوند			۰/۵	- روش های تکثیر غیر جنسی - عوامل محیطی موثر در ریشه زایی - قلمه ها (رطوبت، تهویه، نور شدید، دما، قندها)
			۲	- پرورش نهال برگرفته از محیط طبیعی (مابوری) - تکثیر و پرورش نهال به روش کشت نشاء گیاهی
			۱	
			۰/۵	مهارت : - تامین ابزار و وسایل تکثیر و تنظیم آنها قبل از استفاده - انجام روش کاشت جنسی با استفاده از بذر - انجام تکثیر با استفاده از قلمه - انجام تکثیر با استفاده از پیوند - انجام تکثیر با استفاده از خوابانیدن - انجام تکثیر با استفاده از روش تقسیم بوته - انجام تکثیر با استفاده از روش کاشت نشاء
		۲/۵		
		۱/۵		
		۱/۵		
		۳/۲۵		
		۱/۵		
		۱/۲۵		
		۱		
				نگرش : - دقت در عملیات تکثیر به ویژه از نظر برش محل پیوند و قلمه -
				ایمنی و بهداشت : - دقت در استفاده از ابزار تکثیر به منظور جلوگیری از خراش و ایجاد زخم بر روی پوست - استفاده از دستکش در هنگام کار
				توجهات زیست محیطی : - جمع آوری و خروج بهداشتی بقایای گیاه تکثیر شده



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : نگهداری و مراقبت از درختچه بونسای
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۰	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
- کودماکرو			۰/۷۵	- انتخاب نوع گیاه
- کودمیکرو			۰/۵	- نیاز آبی گیاه بونسای و عوامل موثر بر آن
- گلدان			۱/۲۵	- نیاز غذایی گیاه بونسای
- دستکش			۰/۵	- نحوه مصرف کودها و مواد غذایی در بونسای
- رایانه				- علائم کمبود مواد غذایی در بونسای
- روپوش سفید			۱	- انتخاب خاک گلدان
- میز و صندلی			۰/۵	- تعویض گلدان
- جعبه کمکهای اولیه			۰/۲۵	- خصوصیات محل نگهداری گیاه بونسای
- لوله و اتصالات آبیاری			۰/۲۵	- مراقبت از بونسای در صورت عوامل نامساعد (خشکی خاک، سردی هوا، نور آفتاب، هوای گرم و خشک)
- گلدان			۰/۵	- مراقبت زمستانه از بونسای
- مخزن حمل کود			۰/۵	
				مهارت :
		۲/۵		- چگونگی عملیات آبیاری بونسای
		۳/۵		- چگونگی تغذیه و کوددهی بونسای
		۱/۵		- شناسایی و رفع علائم ناشی از کمبود مواد غذایی
		۱/۵		- نحوه تعویض نمودن گلدان بونسای
		۱		- رعایت نمودن نکات فنی مهم در نگهداری بونسای



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : نگهداری و مراقبت از درختچه بونسای
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش :			
	<ul style="list-style-type: none"> - دقت در مدت زمان و میزان آبیاری - جلوگیری از خشک شدن سطح خاک بونسای 			
	ایمنی و بهداشت :			
	توجهات زیست محیطی :			
	- جلوگیری از آلودگی بستر ضمن عملیات آبیاری			



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تانکی بونسای
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۶	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-گلدان سرامیک یا سفال -تبردستی -سیم مسی -سیم چین -انبردست -قیچی آهن بر -قیچی هرس -هایل های چوبی برای عمودنگهداشتن گیاه -حلقه سیم آلومینیومی -چسب مخصوص هرس -قیچی مخصوص چیدن برگ و شاخه باریک -اره مخصوص بریدن -دریل -مته ۴ قلاب -مقار -سرمته مخصوص -پیچ -واشر -سیم مفتولی ضدزنگ -گریس -روپوش سفید -دستکش -ویدئوپروژکتور -رایانه -جعبه کمکهای اولیه			۰/۵	دانش :
			۲	- مفهوم تانکی بونسای
			۱/۵	- مراحل مختلف تانکی بونسای
			۱	- اصول مهم تانکی بونسای - ابزار و وسایل تانکی بونسای
		۳	مهارت :	
		۲	-انجام مراحل مختلف تانکی بونسای	
		۱	-عملی نمودن اصول مهم تانکی بونسای -تامین ابزار و وسایل تانکی بونسای	
	نگرش :			
	-دقت در انجام متوالی مراحل تانکی بونسای			
	- رعایت اصول مهم تانی بونسای			
	ایمنی و بهداشت :			
	-			
	توجهات زیست محیطی :			
	-			

استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش



عنوان :	زمان آموزش		
	نظری	عملی	جمع
	۷	۷	۱۴
آفات و بیماریهای درختان بونسای			
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط	تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی		
دانش :			
- انواع آفات مهم گیاهان بونسای		۱/۵	
- انواع بیماریهای گیاهان بونسای		۱/۵	
- علائم آفات و بیماریها بر روی گیاهان بونسای		۱	
- نحوه پیشگیری از آفات و بیماریها		۰/۵	
- انواع سمم مورد استفاده در کنترل آفات و بیماریها		۰/۵	
- نحوه کنترل آفات و بیماریهای مهم گیاهان بونسای		۱	
- مدیریت تلفیقی آفات		۱	
مهارت :			
- مبارزه نمودن با آفات مهم		۲	
- مبارزه نمودن با بیماریهای مهم		۲	
- بکارگیری مناسب سموم آفتکش و قارچکش به منظور کنترل آفات و بیماریها		۱/۵	
- انجام مدیریت تلفیقی آفات		۱/۵	
نگرش :			
- دقت در غلظت و دوز استفاده از سموم			
- دقت در زمان استفاده از سموم			
ایمنی و بهداشت :			
- عدم استفاده بیش از حد از سموم مبارزه شیمیایی			
- جدا کردن اندامهای آلوده از بقیه و از محیط پرورش			
توجهات زیست محیطی :			
- دفع بهداشتی بقایای سموم از محل پرورش			
- خروج بهداشتی قوطی خالی سموم از محل			



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بازاریابی بونسای
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۶	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- میز و صندلی - رایانه - ویدئو پروژکتور - روپوش سفید - تخته وایت برد - ماژیک وایت برد - تخته پاک کن			۱/۵	دانش : - روشهای بازاریابی بونسای - مدیریت ارتباط با مشتری - بازاریابی داخلی و خارجی
			۱/۵	
			۱	
				مهارت : - اجرای روشهای بازاریابی بونسای - انجام مدیریت ارتباط با مشتری - انجام بازاریابی داخلی و خارجی
		۲		
		۲		
		۲		
				نگرش : - دقت در ایجاد ارتباط مناسب با مشتری
				ایمنی و بهداشت : توجهات زیست محیطی :



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	سمپاش	اتومایزرپشتی	۱ دستگاه	
۲	رایانه		۱ دستگاه	
۳	لوله و اتصالات آبیاری		برحسب مساحت	
	مخزن حمل کود		کارگاه	
۴	دریل	متوسط	۱ دستگاه	
۵	مته	معمولی	۱ دستگاه	
۶	مقار	چهارقلاب	۱ دستگاه	
۷	ویدئوپروژکتور	دستی	۱ دستگاه	
۸	جعبه کمکهای اولیه		۱ پکیج کامل	

توجه :

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



- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	سم آفتکش	با غلظت ۲ در هزار		
۲		با غلظت ۲ در هزار		
۳	سم قارچکش			
۴	دستکش	پلاستیکی		
۵	روپوش سفید			
۶				
۷	بهداشتی نخ			
۸	ماسک			
۹	چکمه	یکبار مصرف		
۱۰	کودماکرو	پلاستیکی		
۱۱	کودمیکرو			
	چسب مخصوص هرس			
۱۲		۵ تیوپ		
	ماسه			
۱۳		۵۰ کیلوگرم		
	شن			
۱۴		۵۰ کیلوگرم		
	برچسب			
۱۵				
۱۶		۱۰ بسته		
۱۷	بذر			
	الیاف	۲ کیلوگرم		
۱۸	لایه سفال			
	قلمه	۲ گونی		
۱۹		۵۰ کیلوگرم		
۲۰	چسب پیوند	۵ قوطی		
۲۱				
	نخ پیوند	۱۵ قوطی کوچک		
		۱۰ رول		
	نمونه گیاهی			
	گریس	۱۰۰ نمونه		
		۵ قوطی کوچک		

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	میروصندلی	آموزشی	۱۵ جفت	
۲	گلدان	سرامیک یا سفالی	۶۰ عدد	
۳	تبر	دستی	۱۵ عدد	
۴	سیم	مسی	۱۵ رول	
۵	سیم چین	معمولی	۱۵ عدد	
۶	انبردست	معمولی	۱۵ عدد	
۷	قیچی	معمولی	۱۵ عدد	
۸	قیچی	آهن بر	۱۵ عدد	
۹	هایل	مخصوص هرس		
۱۰	حلقه سیم	چوبی برای عمودنگهداشتن گیاه	۳۰ عدد	
۱۱	قیچی	آلومینیومی	۱۵ رول	
۱۲	اره	مخصوص چیدن برگ و شاخه باریک	۱۵ عدد	
۱۳	سرمنه	دسته چوبی مخصوص بریدن مخصوص	۱۵ عدد	
۱۴	پیچ		۱۵ عدد	
۱۵	واشر		۱۵ عدد	
۱۵	سیم	مفتولی ضدزنگ	۵ بسته صدتایی	
۱۶	گازانبر		۵ بسته صدتایی	
۱۷	شاخه چین		۱۵ رول	
۱۸			۱۵ عدد ۱۵ عدد	



- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱۹	اهرم کوچک		۱۵ عدد	
۲۰	قیچی	مخصوص هرس در اشکال مختلف	۱۵ عدد	
۲۱	سیم چین	معمولی	۱۵ عدد	
۲۲	پنس	فلزی در اندازه های مختلف	۱۵ دست	
	شانه مخصوص			
۲۳	چاقوی تیز		۱۵ عدد	
۲۴	توری	سیمی	۱۵ عدد	
۲۵	پارچه	کریاسی	۳ رول	
۲۶	کیسه خاک		۵۰ متر	
۲۷		نایلونی		
۲۸		مخصوص بونسای	۳ بسته صدتایی	
۲۹	دماسنج	شیشه ای مدرج به سانتی گراد پلاستیکی	۱۵ عدد	
۳۰	آپاش		۱۵ عدد	
۳۱	بیلچه		۱۵ عدد	
۳۲	الک یا غربال خاک		۵ عدد	
	جعبه	چوبی		
۳۳			۱۰۰ 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	بونسای تربیت درختان مینیاتور	حسین رادنیا	-----	۱۳۸۹	تهران	آبیژ

- 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	مبانی تولید و نگهداری درختان بونسای	۱۳۸۸	معصومه استکی وبابک خیام باشی	-----	تهران	انتشارات سروا	



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
1	www.bonsaikc.com
2	www.gardenclub.it
3	www.evergreengardenworks.com
4	www.plantanswers.tamu.edu
5	www.phoenixbonsai.com
6	www.hgic.clemson.edu
7	
8	
9	
10	