

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت
دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شایستگی آبیاری (خاص دانش آموزان با نیازهای ویژه)

گروه شغلی امور زراعی

کد ملی آموزش شایستگی

۶	۱	۱	۱	۲	۰	۶	۲	۰	۱	۲	۰	۰	۵	۱
Isco-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه		شناسه شغل		شناسه شایستگی			نسخه		

۶۱۱۲/۱۰۰/۳۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۲/۱۱/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۳۱/ و ۶۱۱۲/۱۰۰۰

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته کشاورزی : ارژنگ بهادری/سید محسن جلالی
اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته خدمات آموزشی : زهرا زمانی نوز

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شایستگی :
- سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور
-

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 حرفه‌ای کشور ، پلاک

۹۷

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

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	حسین اکبرلو	فوق لیسانس	زراعت	بازنشسته، استادیار دانشگاه فنی و حرفه ای، کارشناس آموزشی و پژوهشی سازمان پژوهش	۳۴ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۱۷۹۱۵۸۰ ایمیل : hossein_akbarlu@yahoo.com آدرس :
۲	یعقوب جعفریان نمینی	فوق لیسانس	تکنولوژی اصلاح گل و گیاهان زینتی	بازنشسته، مدرس دانشگاه فنی و حرفه ای، کارشناس آموزشی و پژوهشی سازمان پژوهش	۳۶ سال	تلفن ثابت : ۶۶۰۳۵۶۸۶ تلفن همراه : ۰۹۱۲۳۷۱۸۷۰۵ ایمیل : ms.namin@yahoo.com آدرس :
۳	سهیلا خاکزاد	فوق لیسانس	روانشناسی تربیتی	کارشناس برنامه ریزی آموزشی و درسی دانش آموزان با نیاز ویژه	۲۸ سال	تلفن ثابت : ۸۲۲۸۴۰۹۷ تلفن همراه : ۰۹۱۲۳۸۷۴۲۰۹ ایمیل : so.khakzad@gmail.com آدرس :
۴						تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۵						تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۶						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 :

نقشه‌ی 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 حرفه‌ای 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 .

نگرشی :

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 شایستگی :

آبیاری در شرایط خاص

شرح استاندارد آموزش شایستگی :

این شایستگی توانایی انجام آبیاری در شرایط گلخانه، فضای سبز و یا مزارع سبزیکاری را به روش های کرتی ، نشتی و قطره ای با نظارت نسبی مربی شامل می شود.

ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات : پایان تحصیلات مقطع راهنمایی

حداقل توانایی جسمی و ذهنی : بینایی حداقل یک چشم ، دانش آموزان آسیب دیده بینایی با توجه به نظر متخصصین (چشم پزشکی و توانبخشی) و مناسب سازی وسایل و دارا بودن سایر شرایط می توانند این شایستگی را بگذرانند. ناشنوایی و عدم قدرت تکلم مانع از ورود به این شایستگی نمی شود مشروط به اینکه مربی توانایی برقراری ارتباط با دانش آموز را داشته باشد.

دانش آموز باید دو دست سالم داشته باشد تا در این شایستگی شرکت کند و اگر یک سمت کاملاً سالم داشته باشد سمت دیگر باید از حالت حمایتی برخوردار باشد، هم چنین در صورتی که روی ویلچر می نشیند از دو دست سالم برخوردار باشد و سطح کار نیز مناسب سازی شود.

مهارت های پیش نیاز : خاک ورزی (آماده سازی بستر کاشت) با کد ۶۱۱۲/۱۰۰/و/۱۳ ، کاشت با کد ۶۱۱۲/۱۰۰/و/۲۳ ، مراقبت از گیاهان در حال رشد با کد ۶۱۱۲/۱۰۰/و/۲۹ ، برداشت با کد ۶۱۱۲/۱۰۰/و/۵

طول دوره آموزش :

طول دوره آموزش	:	۸۸	ساعت
- زمان آموزش نظری	:	۲۲	ساعت
- زمان آموزش عملی	:	۶۶	ساعت
- زمان کارورزی	:		ساعت
- زمان پروژه	:		ساعت

بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)

- ۱- در آزمون های مستمر و پایانی هر دو ماه آزمون کتبی و عملی (مفاهیم نظری و مهارت های عملکردی) برگزار می شود.
- ۲- میزان تاثیر هر یک از بخش های آزمون به قرار ذیل می باشد :
- الف: آزمون های مستمر : ۵۰ درصد نمره پایانی را تشکیل می دهد و بایستی حداقل ۳ مرتبه آزمون که شامل آزمون های کتبی و عملی (۲۵ درصد کتبی و ۷۵ درصد عملی) می باشد برگزار شود . (مستندسازی مربوطه بر اساس ضوابط دفتر انجام می شود) .
- ب: آزمون پایانی : شامل آزمون های کتبی و عملی (۲۵ درصد کتبی و ۷۵ درصد عملی) که ۴۰ درصد نمره پایانی را تشکیل می دهد .
- ج: شاخص های عمومی : شامل ایمنی و بهداشت، مدیریت زمان ، رعایت نظم و انضباط ، کار گروهی ، ویژگی های شخصیتی ، علاقه و انگیزه و ... که ۱۰ درصد نمره پایانی را تشکیل می دهد .

صلاحیت های حرفه ای مربیان :

برای تدریس این شایستگی به یک مربی بامدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های باغبانی ، تولیدات گیاهی ، زراعت و به ازاء هر ۹ نفر استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد.



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

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

* 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

- شایستگی‌ها / کارها^۲

ردیف	عناوین
۱	آبیاری کرتی
۲	آبیاری نشتی
۳	آبیاری قطره‌ای
۴	
۵	
۶	
۷	
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	

^۱. Occupational / Competency Standard

^۲. Competency / task

شایستگی: آبیاری در شرایط خاص		کد شایستگی:
شرح شایستگی: این شایستگی توانایی انجام آبیاری در شرایط گلخانه، فضای سبز و یا مزارع سبزیکاری را به روش های کرتی ، نشتی و قطره ای با نظارت نسبی مربی شامل می شود.		
بیان محدوده کار: واحدهای سبزیکاری، باغ، مزارع و گلخانه ها		
قابلیت های اشتغال زایی: دارد فرصت های شغلی: در مزارع باغبانی		
معیار عملکرد		
آبیاری کرتی	کرت برای آبیاری غرقابی آماده می شود.	عناصر شایستگی
	مسیر آبیاری آماده شده و اقدامات ضروری برای کنترل جریان آب انجام می شود.	
	آب به تعداد و مدت کافی وارد کرت شده و به خوبی کنترل می شود.	
قطع جریان آب به روش مناسب با حفظ جویچه یا فاردها برای آبیاری نشتی آماده می شود.	آبیاری نشتی	
مسیر آبیاری منتهی به جویچه ها آماده شده و در مسیر اقداماتی برای کنترل جریان و توزیع یکنواخت انجام می شود.		
آب را به مقداری که فرسایش ایجاد نکند به طور برابر متن جویچه ها توزیع می شود.		
پس از نشت کافی آب به پشته ها، در موقع مناسب آب به درستی قطع می شود.	آبیاری قطره ای	
نوارهای تیپ متناسب با نوع گیاه انتخاب می شود.		
نوارهای تیپ در سطح مزرعه یا گلخانه نصب می شود.		
سیستم آبیاری قطره ای راه اندازی می شود.		
مدت آبیاری را به درستی طبق برنامه ای که مربی یا کارشناس در مراحل مختلف مشخص می کند، تعیین می شود.		
دور آبیاری طبق برنامه تنظیم می شود.		
در پایان دوره آبیاری ، نوارهای تیپ شستشو می شود.		
در پایان دوره آبیاری ، نوارهای شستشو شده جمع آوری، بسته بندی و نگهداری می شود.		
سیستم آبیاری قطره ای را سرویس می نماید.	راهنمای آزمون	
۱- در آزمون های مستمر و پایانی هر دو ماه آزمون کتبی و عملی (مفاهیم نظری و مهارت های عملکردی) برگزار می شود.		
۲- میزان تاثیر هر یک از بخش های آزمون به قرار ذیل می باشد :		
الف: آزمون های مستمر : <u>۵۰ درصد</u> نمره پایانی را تشکیل می دهد و بایستی حداقل ۳ مرتبه آزمون که شامل آزمون های کتبی و عملی (۲۵ درصد کتبی و ۷۵ درصد عملی) می باشد برگزار شود . (مستندسازی مربوطه بر اساس ضوابط دفتر انجام می شود) .		
ب: آزمون پایانی : شامل آزمون های کتبی و عملی (۲۵ درصد کتبی و ۷۵ درصد عملی) که <u>۴۰ درصد</u> نمره پایانی را تشکیل می دهد .		
ج: شاخص های عمومی : شامل ایمنی و بهداشت، مدیریت زمان ، رعایت نظم و انضباط ، کار گروهی ، ویژگی های شخصیتی ، علاقه و انگیزه و ... که <u>۱۰ درصد</u> نمره پایانی را تشکیل می دهد .		

<p>بینایی حداقل یک چشم ، دانش آموزان آسیب دیده بینایی با توجه به نظر متخصصین(چشم پزشکی و توانبخشی) و مناسب سازی وسایل و دارا بودن سایر شرایط می توانند این شایستگی را بگذرانند.</p> <p>ناشنوایی و عدم قدرت تکلم مانع از ورود به این شایستگی نمی شود مشروط به اینکه مربی توانایی برقراری ارتباط با دانش آموز را داشته باشد.</p> <p>دانش آموز باید دو دست سالم داشته باشد تا در این شایستگی شرکت کند و اگر یک سمت کاملاً سالم داشته باشد سمت دیگر باید از حالت حمایتی برخوردار باشد،هم چنین در صورتی که روی ویلچر می نشیند از دو دست سالم برخوردار باشد و سطح کار نیز مناسب سازی شود.</p>	<p>مهارتهای حسی حرکتی پیش نیاز</p>
<p>مهارت های عمومی پایه تعریف شده برای ورود به دوره متوسطه خاص این فراگیران</p>	<p>مفاهیم شناختی پیش نیاز</p>
<p>خاک ورزی (آماده سازی بستر کاشت) با کد ۱۳/۱۰۰/۶۱۱۲ ، کاشت با کد ۲۳/۱۰۰/۶۱۱۲ ، مراقبت از گیاهان در حال رشد با کد ۲۹/۱۰۰/۶۱۱۲ ، برداشت با کد ۵/۱۰۰/۶۱۱۲</p>	<p>شایستگی های هم نیاز و پیش نیاز</p>
<p>آراستگی ظاهری : لباس کار تمیز و چکمه کار پوشیده می شود.</p> <p>نظم و ترتیب : پس از پایان کار وسایل به درستی جمع اوری و در جای خود قرار داده می شود.</p> <p>مسئولیت پذیری : کار محوله در گروه را به درستی انجام می دهد .</p> <p>مهارت های ارتباطی: واژه های مربوط به کار خود را به درستی بیان می کند. گزارش کار خود را به مربی می دهد ، با دیگران مودبانه صحبت می کند.</p> <p>رعایت بهداشت فردی: پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوید،ناخن خود را کوتاه نگه می دارد.</p> <p>وقت شناسی: به موقع در کار گاه حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد.</p> <p>رعایت دستور العمل ها ی کار: مراحل کار و مدت زمان ابیاری را طبق دستور مربی به کار می بندد.</p>	<p>رفتارهای شغلی</p>
<p>قطعات سبزی کاری، گلکاری،باغات درختان و یا مزارع کاشته شده</p> <p>برای آبیاری به روش نشستی حداقل ۶-۵ فارد به طول ۳۰-۲۰ متری</p> <p>برای آبیاری غرقابی ۳-۲ کرت و آبیاری قطره ای در حد نصب نوار پیت و راه اندازی و قطع سیستم آبیاری،گلخانه ها</p>	<p>امکانات (فضای فیزیکی)</p>
<p>بیل، کج بیل ، بیلچه ، جعبه کامل کمک های اولیه ،لباس کار</p>	<p>تجهیزات و ابزار</p>
<p>آب زراعی به مقدار کافی بر حسب مساحت زمین تحت عمل ، نایلون یا کاه وکلش برای مهار جریان آب</p>	<p>مواد مصرفی</p>
<p>فیلم آموزشی مرتبط</p>	<p>نرم افزار</p>
<p>برای تدریس این شایستگی به یک مربی بامدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های باغبانی ، تولیدات گیاهی ، زراعت و به ازاء هر ۹ نفر استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد.</p>	<p>نیروی انسانی</p>



	زمان آموزش			عنوان : آبیاری کرتی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۹	۲۲	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
		۷		دانش : - شرایط استفاده از روش آبیاری کرتی - عوامل موثر در تعیین ابعاد و اندازه کرت - چگونگی انجام آبیاری کرتی
	۲۲			مهارت : - آماده کردن جوی ها و کرتها برای ورود آب آبیاری - هدایت آب به درون کرتها - پایش فرایند آبیاری کرتها و مراقبت از هدر رفت احتمالی - قطع به موقع آب کرت در حال آبیاری و هدایت آن به کرت های دیگر
				نگرش : - علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل - وقت شناسی، دقت در اندازه گیری (سرعت جریان ، مقدار آب، مدت آبیاری...) - صرفه جویی در مصرف مواد به ویژه نایلون و آب - توجه به نفوذ عمقی و نشت سطحی آب
				ایمنی و بهداشت : - برگزیدن ابزار، لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با نوع کار - رعایت نکات ایمنی ضمن آماده سازی انهار، کرت ها، فاروها، اجزای شبکه آبیاری قطره ای- در طول مدت آبیاری - جابجایی آب و ادوات و وسایل آبیاری- - رعایت بهداشت و نظافت فردی ومحل کار(تابش خورشید، گرد و خاک، جابجایی آب بندها و آبیگرها) - رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار(ارگو نومی)در عملیات ذکر شده - توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران
				توجهات زیست محیطی : جمع آوری ضایعات حاصل از کار (نایلون و کاه و کلش مورد استفاده در آب بندها و آبیگرها- پسماند مواد مصرفی خوراکی و آشامیدنی) و ساماندهی آنها در محل مناسب ، تنظیم دقیق سرعت جریان و مدت آبیاری برای پیشگیری از فرسایش آبی و هدر رفت آب- - پرهیز از تردد زیاد در سطح مرزها و کوبیدگی خاک ، عدم جابجایی خاک مرطوب و گل آلود



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : آبیاری نشتی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۹	۲۲	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
		۷		دانش : - شرایط استفاده از روش آبیاری نشتی - عوامل موثر در تعیین فواصل و طول نشتی ها(جویچه ها) - چگونگی انجام آبیاری نشتی
	۲۲			مهارت : -آماده کردن جوی ها و جویچه(فارو)ها برای ورود آب آبیاری -هدایت کردن آب به حداقل ۴ نشتی بطور یکنواخت و سرعت مورد تایید مربی یا کارشناس -پایش فرایند آبیاری جویچه ها و مراقبت از فرسایش و هدر رفت احتمالی -قطع به موقع آب فاروها و هدایت آب به فاروهای دیگر
				نگرش : - علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل - وقت شناسی، دقت در اندازه گیری (سرعت جریان ، مقدار آب، مدت آبیاری...) - صرفه جویی در مصرف مواد به ویژه نایلون و آب - توجه به نفوذ عمقی و نشت سطحی آب
				ایمنی و بهداشت : - برگزیدن ابزار، لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با نوع کار - رعایت نکات ایمنی ضمن آماده سازی انهار، کرت ها،فاروها،اجزای شبکه آبیاری قطره ای- در طول مدت آبیاری - جابجایی آب و ادوات و وسایل آبیاری- -رعایت بهداشت و نظافت فردی ومحل کار(تابش خورشید،گرد وخاک، جابجایی آب بندها و آبیگرها) - رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار(ارگو نومی)در عملیات ذکر شده - توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران
				توجهات زیست محیطی : جمع آوری ضایعات حاصل از کار (نایلون و کاه و کلش مورد استفاده در آب بندها و آبیگرها- پسماند مواد مصرفی خوراکی و آشامیدنی) و ساماندهی آنها در محل مناسب ، تنظیم دقیق سرعت جریان و مدت آبیاری برای پیشگیری از فرسایش آبی و هدر رفت آب- - پرهیز از تردد زیاد در سطح مرزها و کوبیدگی خاک ، عدم جابجایی خاک مرطوب و گل آلود



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : آبیاری قطره‌ای
	جمع	عملی	نظری	
	۲۹	۲۲	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
		۷		دانش : - انواع نوار تیپ از نظر فاصله قطره چکان ها - اجزای سیستم های ساده آبیاری قطره ای
	۲۲			مهارت : -انتخاب نوارهای تیپ متناسب با نوع گیاه وفواصل کشت آنها (زیر نظر مربی) -پهن کردن ونصب نوارهای تیپ در سطح مزرعه یا گلخانه -راه اندازی سیستم نوار تیپ -انجام آبیاری با نوار تیپ به مدت تعیین شده توسط مربی -راه‌اندازی وتنظیم سیستم آبیاری قطره‌ای -انجام آبیاری با سیستم آبیاری قطره ای به مدت تعیین شده توسط مربی -آبیاری مجدد طبق برنامه تنظیم شده توسط مربی (دور آبیاری) -شستشوی نوارهای تیپ در پایان دوره آبیاری -جمع‌آوری، بسته بندی و نگهداری نوارهای شستشو شده در پایان دوره -انجام سرویسهای ساده ونگهداری سیستم آبیاری قطره‌ای
				نگرش : - علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل - وقت شناسی، دقت در اندازه گیری (سرعت جریان ، مقدار آب، مدت آبیاری...) - صرفه جویی در مصرف مواد به ویژه نایلون و آب - توجه به نفوذ عمقی و نشت سطحی آب
				ایمنی و بهداشت : - برگزیدن ابزار، لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با نوع کار - رعایت نکات ایمنی ضمن آماده سازی انهار، کرت ها، فاروها، اجزای شبکه آبیاری قطره ای- در طول مدت آبیاری - جابجایی آب و ادوات و وسایل آبیاری- - رعایت بهداشت و نظافت فردی ومحل کار(تابش خورشید، گرد و خاک، جابجایی آب بندها و آبگیرها) - رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار(ارگو نومی)در عملیات ذکر شده - توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : آبیاری قطره‌ای
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	توجهات زیست محیطی : جمع آوری ضایعات حاصل از کار (نایلون و کاه و کلش مورد استفاده در آب بندها و آبگیرها- پسماند مواد مصرفی خوراکی و آشامیدنی) و ساماندهی آنها در محل مناسب ، تنظیم دقیق سرعت جریان و مدت آبیاری برای پیشگیری از فرسایش آبی و هدر رفت آب- - پرهیز از تردد زیاد در سطح مرزها و کوبیدگی خاک ، عدم جابجایی خاک مرطوب و گل آلود			



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	بیل ، کج بیل ، بیلچه ، شلنگ ، آبپاش ، سر شلنگ ، فرغون ، چهار شاخ ، اجزای ساده آبیاری قطره ای ، جعبه کامل کمکهای اولیه ، آب آبیاری			

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	نایلون ، کاه و کلش ، کفش و لباس کار			

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
	ندارد			

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	آماده سازی زمین	اکبرلو حسین، یعقوب جعفریان، علیرضا دهرویه	-	نوبت دهم ۱۳۹۱		شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی
۲	آب و خاک و گیاه	اکبرلو حسین، فرهاد بهبودی، معصومه ایزد پناه	-	نوبت دهم ۱۳۹۱		شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی
۳	تولید محصولات زراعی	اکبرلو حسین و همکاران	-	نوبت دوازدهم ۱۳۹۱		شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی
۴	کار و فن آوری ، پودمان های کار خدمات و کشاورزی (پایه ششم ابتدایی)	اکبرلو حسین ، حمید احدی، نبی اله مقیمی	-	نوبت اول ۱۳۹۱		اداره کل چاپ و توزیع کتابهای درسی
۵	مراقبت های ویژه داشت	جعفریان نمین یعقوب و علینقی جنیدی	-	نوبت دهم ۱۳۹۱		شرکت چاپ و نشر کتابهای درسی
۶	تولید و پرورش سبزی	فروتن سید مهدی و همکاران	-	نوبت هفتم ۱۳۹۱		شرکت چاپ و نشر کتابهای درسی
۷	باغبانی عملی	رایس ، لورا و رابرت رایس	فرشاد امیر اصلانی	نوبت دوم ۱۳۸۷		شرکت انتشارات فنی ایران

- 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
	ندارد						