

وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی  
معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی

# استاندارد آموزشی مهارت‌های کشت

## ارزن

کد: ۲۹-۱-۸۲/۵

دفتر کاردانش و آموزشهای مهارتی  
(وزارت آموزش و پرورش)

معاونت مطالعات و برنامه ریزی آموزشی

گروه برنامه ریزی آموزشی

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی

معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی

### تدوین کنندگان:

الف - وزارت آموزش و پرورش - دفتر کار دانش و آموزشهای مهارتی

- |                     |  |
|---------------------|--|
| ۱. مجید ریسمانچیان  | رئیس گروه کشاورزی دفتر کار دانش و آموزشهای مهارتی    |
| ۲. علیرضا دهرویه    | کارشناس گروه کشاورزی دفتر کار دانش و آموزشهای مهارتی |
| ۳. بهروز سلطانی     | مربی دبیرستان کشاورزی استان کرمانشاه                 |
| ۴. عزت الله مقیمیان | مربی دبیرستان کشاورزی دامغان                         |
| ۵. غلامرضا آئینی    | مربی دبیرستان کشاورزی سنندج                          |
| ۶. محمد پیرانداخ    | مربی دبیرستان کشاورزی کردکوی                         |

ب - وزارت جهاد کشاورزی - سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی، معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| ۱. حسن رحیمی تنها     | رئیس گروه برنامه ریزی آموزشی - دفتر بهسازی نیروی انسانی                                       |
| ۲. الیاس رحیمی بطرودی | کارشناس مسئول تشخیص و تجهیز نیازهای آموزشی گروه برنامه ریزی آموزشی - دفتر بهسازی نیروی انسانی |
| ۳. رویا کریمی         | کارشناس گروه برنامه ریزی آموزشی - دفتر بهسازی نیروی انسانی                                    |
| ۴. ماهرخ کاسب         | کارشناس کار دانش دفتر آموزشهای رسمی و حرف کشاورزی   |



این استاندارد آموزشی در سال ۱۳۸۲ با همکاری و مشارکت کارشناسان معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی، سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی و دفتر کاردانش و آموزشهای مهارتی وزارت آموزش و پرورش بر اساس تجزیه و تحلیل مشاغل بخش کشاورزی تهیه و تدوین گردیده است. هدف اصلی از تهیه استاندارد مهارتهای شغلی تعیین تواناییهای لازم برای تصدی شغل مربوطه و دستیابی به معیاری برای صدور گواهینامه می باشد. این استاندارد نیازمندیهای فیزیکی و فکری لازم برای انجام کارآمد شغل مربوطه را مورد توجه قرار داده و محوری را جهت طبقه بندی مهارت شاغلین در انجام شغل فراهم می آورد. لذا فراگیرانی را تعلیم می دهد که پس از گذراندن آموزشهای ذریبط، شرایط پذیرش مسئولیت شغل مشخصی را داشته باشند. نظر به اینکه تدوین استانداردهای آموزشی مشاغل بخش کشاورزی و اجرای آموزش بر اساس آن در کشور ما (خاصه به روش موجود) کاری بسیار جدید و دارای حساسیت های خاص خود می باشد، تهیه کنندگان از دریافت آراء و پیشنهادهای صاحب نظران استقبال می نمایند و سپاس فراوان خود را به حضور همه کسانی که در راه اعتلای تعلیم و تربیت تلاش می کنند تقدیم می دارند.

این استاندارد باید توسط دانش آموزان از مراحل آماده سازی تا برداشت با مشخصات زیر اجرا گردد:

- کشت باید توسط هر دانش آموز در زمینی به وسعت ۵۰۰ متر مربع انجام شود.
- تجهیزات مورد نیاز عملیات کاشت، داشت و برداشت بر اساس استاندارد تجهیزاتی این کشت باید فراهم باشد.



### مفاهیم و اصلاحات به کار برده در استاندارد :

۱. کلمه آشنایی به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی
۲. کلمه شناسایی یا شناخت به مفهوم داشتن اطلاعات کامل
۳. کلمه اصول به مفهوم بیان مطالب نظری
۴. کلمه توانایی به مفهوم قدرت انجام کار

### ویژگی های فراگیران :

۱. داشتن گواهینامه پایان دوره راهنمایی
۲. برخورداری از توانایی کامل جسمانی

پیشنیاز : استاندارد آموزشی مهارت های عمومی کشاورزی (زراعت) کد ۱۰-۱-۰۷۹/۱

**تعریف :** کشت کار گیاه ارزن کسی است که علاوه برداشتن توانایی انجام مهارت های عمومی کشاورزی (زراعت) بتواند با تسلط کامل عملیات اختصاصی کاشت ، داشت و برداشت ارزن را انجام دهد .



مدت دوره آموزشی : ۱۶۵ ساعت  
زمان آموزش نظری : ۳۰ ساعت  
زمان آموزش علمی : ۱۳۵ ساعت

توانایی استاندارد آموزشی کشت ارزن

کد : ۱/۲۹-۸۲/۵

ردیف	عنوان توانایهای موجود در دروس کارگاهی و نظری	ساعت			واحد			ملاحظات
		نظری	علمی	جمع	نظری	علمی	جمع	
۱	توانایی انتخاب رقم یا ارقام مناسب ارزن	۶	۲۲					
۲	توانایی خاک ورزی در زراعت ارزن	۲	۱۴					
۳	توانایی خاک ورزی ثانویه و تقویت خاک در کشت ارزن	۳	۱۵					
۴	توانایی کاشت ارزن	۳	۱۰					
۵	توانایی آبیاری مزرعه ارزن	۲	۱۶					
۶	توانایی مبارزه با علف های هرز ارزن	۲	۶					
۷	توانایی دادن کود سرک به ارزن	۲	۸					
۸	توانایی مبارزه با آفات ارزن	۲	۱۰					
۹	توانایی تشخیص + پیشگیری و مبارزه با بیماری های مهم ارزن	۲	۱۰					
۱۰	توانایی برداشت ارزن	۲	۱۶					
۱۱	توانایی نگهداشت ارزن	۲	۴					
۱۲	توانایی ارزیابی اقتصادی بودن زراعت ارزن	۲	۴					
	جمع	۳۰	۱۳۵	۱۶۵	۱	۳	۴	



شاخه: کاردانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کشت ارزن	کد مهارت:	نوع	واحد	ساعت آموزش
			نظری	۱	۳۰
زمینه: کشاورزی	عنوان درس:	شماره درس:	عملی	۳	۱۳۵
نام رشته مهارتی:	کد رشته مهارتی:	صفحه:	جمع	۴	۱۶۵

ردیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
				نظری	عملی	
۱	توانایی انتخاب رقم یا ارقام مناسب ارزن	۱-۱- آشنایی با اهمیت ارزن ۱-۱-۱- تعریف و اهمیت ارزن در تغذیه انسان، دام، طیور و صنعت ۱-۲- آشنایی با گروههای عمده ارزن ۱-۲-۱- ارزن علوفه‌ای ۱-۲-۲- ارزن دانه‌ای ۱-۳- آشنایی با خصوصیات گیاهشناسی ارزن ۱-۳-۱- خصوصیات ریشه ۱-۳-۲- خصوصیات ساقه ۱-۳-۳- خصوصیات برگ	- مشاهده فیلمی از زراعت ارزن - تهیه دفتر خاص ارزن و ثبت تمام فعالیت‌های خود در آن. - جمع‌آوری اطلاعات در زمینه اهمیت و ارزش غذایی ارزن در تغذیه انسان، دام و طیور و نیز نقش آن در صنعت.	۶	۲۲	تلویزیون ویدئو فیلمهای مربوطه مقوا به ابعاد استاندارد روزنامه نوار چسب تخته پرس چند نمونه گیاه ارزن

شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کشت ارزن	کد مهارت:	نوع	واحد	ساعت آموزش
زمینه: کشاورزی	عنوان درس:	شماره درس:	نظری		
نام رشته مهارتی:	کد رشته مهارتی:	صفحه:	عملی		
			جمع		

ردیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
			نظری	عملی	
۱		۴-۳-۱- خصوصیات گل، گل آذین و نظام تولید مثل ۵-۳-۱- میوه و دانه ۴-۱- آشنایی با خصوصیات اکولوژیکی ارزن ۱-۴-۱- عکس العمل ارزن نسبت به نوع خاک و درجه شوری خاک و خاکهای مناسب ارزن ۲-۴-۱- عکس العمل ارزن نسبت به حرارت در مراحل مختلف رشد			چند نمونه ارزن دانه‌ای و غلوفه‌ای و استانداردهای موجود در بذر ترازو پتری دیش کاغذ صافی



شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کشت ارزن	کد مهارت:	نوع	واحد	ساعت آموزش
			نظری		
زمینه: کشاورزی	عنوان درس:	شماره درس:	عملی		
نام رشته مهارتی:	کد رشته مهارتی:	صفحه:	جمع		

ردیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش	سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
			نظری	عملی		
۱		۳-۴-۱- عکس العمل ارزن نسبت به رطوبت خاک و هوا در مراحل مختلف رشد ۴-۴-۱- عکس العمل ارزن نسبت به شدت و مدت نور در مراحل مختلف رشد ۵-۴-۱- عکس العمل ارزن نسبت به باد ۶-۴-۱- مبدأ گیاه و خصوصیات مراکز پراکنش طبیعی ارزن				سم بشکه ضد عفونی بذر بذر ارزن دانه‌ای و علوفه‌ای



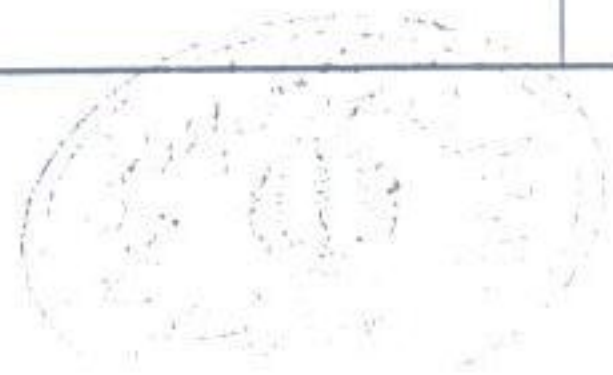
ساعت آموزش	واحد	نوع	کد مهارت:	نام استاندارد آموزش مهارت: کشت ارزن	شاخه: کار دانش
		نظری			
		عملی	شماره درس:	عنوان درس:	زمینه: کشاورزی
		جمع	صفحه:	کد رشته مهارتی:	نام رشته مهارتی:

سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز	زمان آموزش		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	دانش و معلومات مورد نیاز	عنوان تواناییها	ردیف
	نظری	عملی				
			<p>- جمع آوری اطلاعات مربوط به ویژگیهای بذر مرغوب و استانداردهای موجود در مورد بذر ارزن تعیین مرغوبیت یا عدم مرغوبیت در چند نوع بذر</p>	<p>۱-۵- آشنایی با مناطق کشت ارزن در ایران و جهان            ۱-۵-۱- مناطق کاشت ارزن در جهان            ۱-۵-۲- سطح کل زیرکشت در جهان            ۱-۵-۳- مناطق کشت ارزن در ایران            ۱-۵-۴- سطح زیرکشت مناطق مختلف کشور (کل و به تفکیک مناطق)</p>		۱



شاخه: کاردانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کشت ارزن	کد مهارت:	نوع	واحد	ساعت آموزش
زمینه: کشاورزی	عنوان درس:	شماره درس:	نظری		
نام رشته مهارتی:	کد رشته مهارتی:	صفحه:	عملی		
			جمع		

ردیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش	سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
			نظری	عملی		
۱		<p>۱-۶- شناسایی محل ارزن در گردش زراعی</p> <p>۱-۶-۱- جایگاه ارزن در تناوبهای رایج مناطق</p> <p>۱-۶-۲- مناسبترین تناوب با توجه به اصول آیش بندی و تناوب زراعی در مناطق مختلف</p> <p>۱-۷- شناسایی ارقام مهم از گروههای عمده رایج ارزن</p> <p>۱-۷-۱- ارقام مهم علوفه‌ای، دانه‌ای و سایر گروههای ارزن</p> <p>۱-۷-۲- خصوصیات و مناطق مورد کاشت برای ارقام اصلاح شده رایج در کشور</p>				

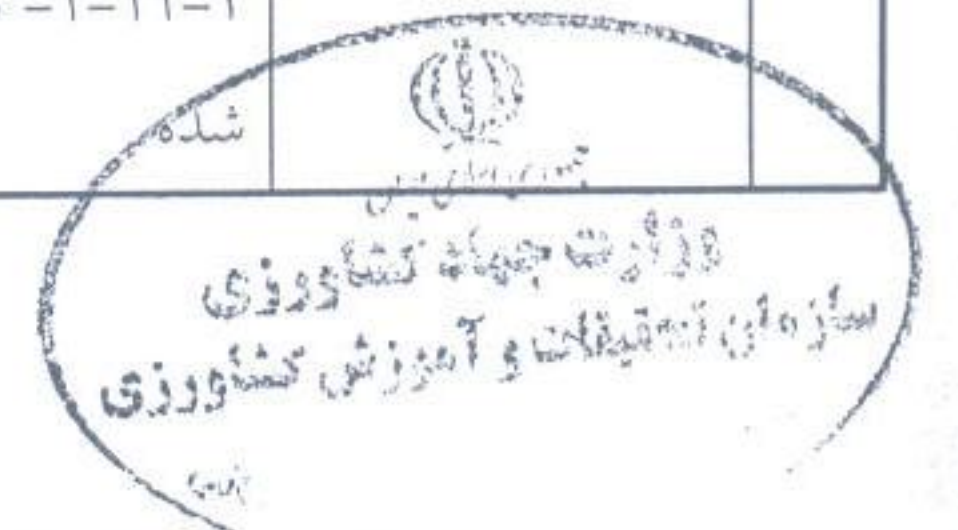


شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: کشت ارزن		کد مهارت:	نوع	واحد	ساعت آموزش
زمینه: کشاورزی <td colspan="2">عنوان درس:</td> <td>شماره درس:</td> <td>نظری</td> <td></td> <td></td>		عنوان درس:		شماره درس:	نظری		
نام رشته مهارتی:		کد رشته مهارتی:		صفحه:	عملی		
ردیف <td colspan="2">عنوان تواناییها <td colspan="2">دانش و معلومات مورد نیاز <td colspan="2">عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی </td></td></td>		عنوان تواناییها <td colspan="2">دانش و معلومات مورد نیاز <td colspan="2">عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی </td></td>		دانش و معلومات مورد نیاز <td colspan="2">عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی </td>		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	
				زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز	
						نظری	عملی
۱				- شناسایی خصوصیات مطلوب در بذر ارزن ۱-۸-۱- درصد پروتئین ۱-۸-۲- مقاومت به خوابیدگی ۱-۸-۳- زودرسی ۱-۸-۴- شرایط عمومی بذر مرغوب مناسب با استاندارد مؤسسه کنترل و گواهی بذر در مورد ارزن ۱-۸-۵- تعداد پنجه		- بذر مورد نیاز برای کاشت ۵۰۰ مترمربع را آماده کند	



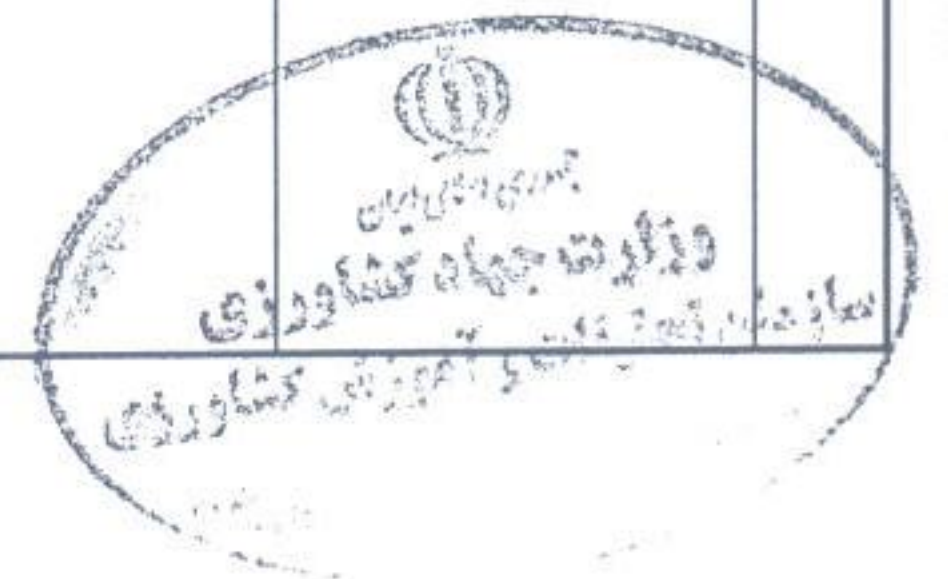
شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کشت ارزن	کد مهارت:	نوع	واحد	ساعت آموزش
			نظری		
زمینه: کشاورزی	عنوان درس:	شماره درس:	عملی		
نام رشته مهارتی:	کد رشته مهارتی:	صفحه:	جمع		

ردیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش	سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
			نظری	عملی		
۱		۱-۹- آشنایی با مراکز اصلاح و تهیه و توزیع بذر ارزن ۱-۹-۱- مراکز تهیه و توزیع بذر ارزن ۱-۱۰- آشنایی با مقدار بذر مورد نیاز ارزن ۱-۱۰-۱- مقدار بذر مورد نیاز ارزن دانه‌ای در هکتار ۱-۱۰-۲- مقدار بذر مورد نیاز ارزن علوفه‌ای در هکتار ۱-۱۱- آشنایی با آماده کردن بذر ارزن ۱-۱۱-۱- ضدعفونی بذر، نوع و مقدار سم توصیه شده				



شاخه: کاردانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کشت ارزن	کد مهارت:	نوع	واحد	ساعت آموزش
			نظری		
زمینه: کشاورزی	عنوان درس:	شماره درس:	عملی		
نام رشته مهارتی:	کد رشته مهارتی:	صفحه:	جمع		

ردیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
				نظری	عملی	
۲	توانایی خاک‌ورزی اولیه در زراعت ارزن	۲-۱-آشنایی با عملیات قبل از شخم ۲-۱-۱-آماده کردن زمین جهت شخم ۲-۱-۲-تعیین ضرورت افزایش کود آلی به زراعت ارزن ۲-۱-۳-مقدار، نوع و زمان افزایش کود آلی به زمین ارزن	- ۵۰۰ مترمربع از زمین مزرعه را برای کاشت ارزن مشخص کند - آماده کردن زمین مشخص شده جهت اجرای شخم - افزودن کود آلی در صورت ضرورت - اجرای یک یا چند مرتبه شخم با عمق مناسب در زمان مناسب	۲	۱۴	تراکتور گاواهن دیسک تریلر

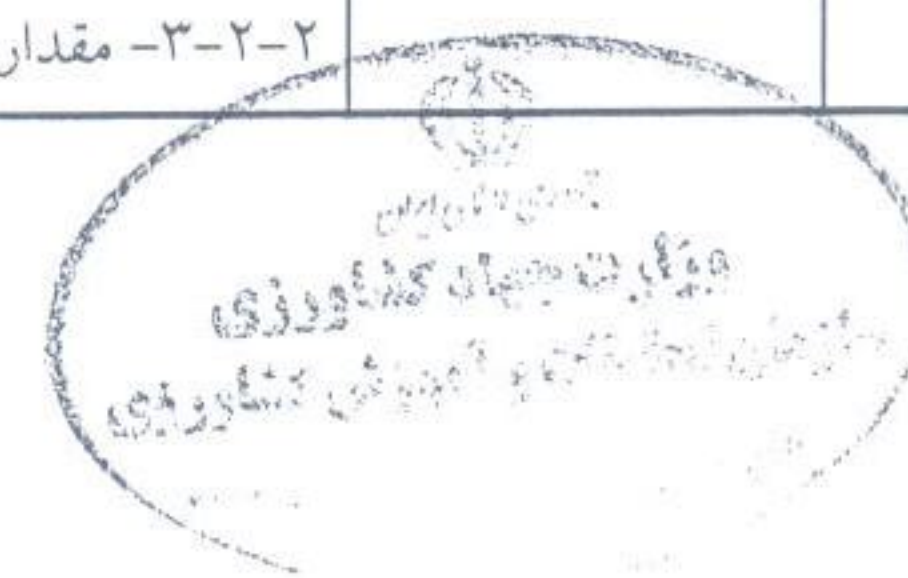


شاخه: کاردانش		نام استاندارد آموزش مهارت: کشت		کد مهارت:	نوع	واحد	ساعت آموزش
		ارزن			نظری		
زمینه: کشاورزی		عنوان درس:		شماره درس:	عملی		
نام رشته مهارتی:		کد رشته مهارتی:		صفحه:	جمع		
ردیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز	
				نظری	عملی		
۲		۲-۲- آشنایی با شخم در زراعت ارزن ۲-۲-۱- زمان و نوع شخم پائیزه و یا بهاره ارزن ۲-۲-۲- مواردی که در شخم ضروری است ۲-۲-۳- زمان، نوع و نحوه شخم زمین ارزن					



ساعت آموزش	واحد	نوع	کد مهارت:	نام استاندارد آموزش مهارت: کشت ارزن	شاخه: کار دانش
		نظری			
		عملی	شماره درس:	عنوان درس:	زمینه: کشاورزی
		جمع	صفحه:	کد رشته مهارتی:	نام رشته مهارتی:

سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز	زمان آموزش		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	دانش و معلومات مورد نیاز	عنوان تواناییها	ردیف
	نظری	عملی				
دیسک لولر تراکتور کودپاش کود سمپاش	۱۵	۳	<ul style="list-style-type: none"> <li>- اجرای دیسک اول جهت تسطیح و خرد کردن کلوخه‌ها</li> <li>- اجرای هرس در صورت ضرورت</li> <li>- افزایش کودهای پایه مورد نیاز</li> <li>- افزایش علف کشتهای قبل از کاشت در صورت نیاز</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>۳-۱- آشنایی با نرم کردن خاک مزرعه</li> <li>۳-۱-۱- زمان و تعداد دفعات دیسک زنی</li> <li>۳-۱-۲- هرس زدن در صورت ضرورت</li> <li>۳-۱-۳- مقدار سموم علف کش مورد نیاز</li> <li>۳-۲- شناسایی مقدار و نوع مواد غذایی مورد نیاز</li> </ul> <p>ارزن</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>۳-۲-۱- انواع کودهای پایه مورد نیاز ارزن</li> <li>۳-۲-۲- مقدار کودهای مورد نیاز ارزن</li> </ul>	توانایی خاک‌ورزی ثانویه و تقویت خاک در کشت ارزن	۳



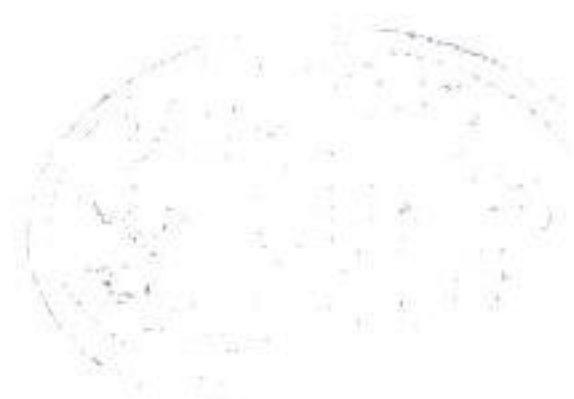
شاخه: کاردانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کشت ارزن	کد مهارت:	نوع	واحد	ساعت آموزش
			نظری		
زمینه: کشاورزی	عنوان درس:	شماره درس:	عملی		
نام رشته مهارتی:	کد رشته مهارتی:	صفحه:	جمع		

ردیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
				نظری	عملی	
۳		۳-۲-۳- زمان اضافه کردن کودهای پایه به خاک و اختلاط آن ۳-۳- آشنایی با هموار کردن زمین ارزن ۳-۳-۱- زمان و تعداد دفعات ماله کشی یا لولر زنی در ارزن	- اختلاط کود و سموم با خاک و ادامه نرم کردن خاک - صاف کردن زمین به وسیله ماله یا لولر			سم پیمان سم هرس



شاخه: کاردانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کشت ارزن	کد مهارت:	نوع	واحد	ساعت آموزش
			نظری		
زمینه: کشاورزی	عنوان درس:	شماره درس:	عملی		
نام رشته مهارتی:	کد رشته مهارتی:	صفحه:	جمع		

ردیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
				نظری	عملی	
۴	توانایی کاشت ارزن	۴-۱- آشنایی با زمان کاشت ارزن ۴-۱-۱- زمان مناسب کاشت ارزن ۴-۲- آشنایی با عمق کاشت بذر ارزن ۴-۲-۱- عمق مناسب کاشت بذر ارزن ۴-۳- آشنایی با روشهای کاشت ارزن ۴-۳-۱- ماشینهای کاشت (تنظیم و کاربرد) ۴-۳-۲- تراکم مناسب بوته در واحد سطح ارزن	- تنظیم ماشینهای کاشت با توجه به الگوی کاشت و آرایش بوته‌ها (تراکم مطلوب) - بذر آماده شده مورد نیاز را داخل ماشینهای کاشت ریخته و مناسب با الگوی کاشت بکار	۳	۱۰	تراکتور خطی کار آچار و ابزار مورد نیاز بذر



شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کشت ارزن	کد مهارت:	نوع	واحد	ساعت آموزش
زمینه: کشاورزی	عنوان درس:	شماره درس:	نظری		
نام رشته مهارتی:	کد رشته مهارتی:	صفحه:	عملی		
			جمع		

ردیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش	سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
			نظری	عملی		
۵	توانایی آبیاری مزرعه ارزن	۵-۱- آشنایی با عملیات قبل از آبیاری ۵-۱-۱- احداث انهار اصلی، فرعی، زهکشی ۵-۱-۲- گوشه بندی (پته بندی) ۵-۲- آشنایی با مقدار آب مورد نیاز ارزن ۵-۲-۱- مقدار آب مورد نیاز ارزن بر حسب نوع و شرایط منطقه	۲	۱۶	- مزرعه کاشته شده را برای آبیاری آماده کند (احداث انهار آبیاری و زهکشی و گوشه بندیهای مربوطه) - مزرعه را در زمان مناسب و به مقدار مناسب آبیاری کند	نهرکن بزرگ و کوچک مشمع بیل تراکتور



شاخه: کاردانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کشت ارزن	کد مهارت:	نوع	واحد	ساعت آموزش
			نظری		
زمینه: کشاورزی	عنوان درس:	شماره درس:	عملی		
نام رشته مهارتی:	کد رشته مهارتی:	صفحه:	جمع		

سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز	زمان آموزش		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	دانش و معلومات مورد نیاز	عنوان تواناییها	ردیف
	نظری	عملی				
			- دور آبیاری را برای ارزن در مراحل مختلف رشد تعیین کند و طی رشد و نمو گیاه مزرعه را آبیاری کند	۵-۳- شناسایی مواقع حساس آبیاری ارزن ۵-۳-۱- مرحله تولید جوانه ۵-۳-۲- مرحله ساقه رفتن ۵-۳-۳- مرحله پنجه زدن ۵-۳-۴- مرحله تشکیل دانه و پر شدن ۵-۴- چگونگی و تعداد دفعات آبیاری در کشت ارزن		۵

شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: کشت ارزن		کد مهارت:	نوع	واحد	ساعت آموزش
زمینه: کشاورزی		عنوان درس:		شماره درس:	نظری		
نام رشته مهارتی:		کد رشته مهارتی:		صفحه:	عملی		
					جمع		

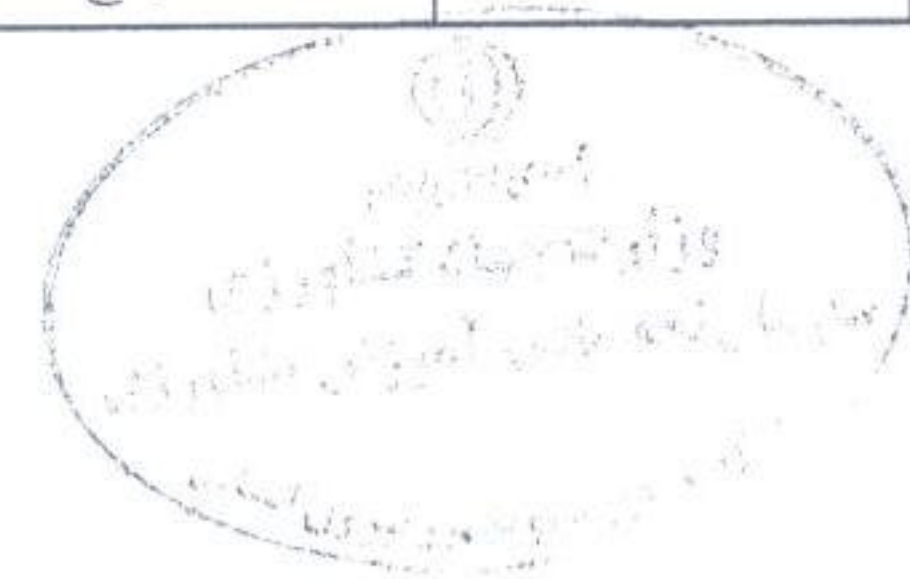
ردیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
			نظری	عملی	
6	توانایی مبارزه با علفهای هرز ارزن	<p>6-1- آشنایی با علفهای هرز غالب مزارع ارزن</p> <p>6-1-1- علفهای هرز مهم ارزن و چگونگی ورود یا رویش و خسارت در مزرعه ارزن</p> <p>6-2- آشنایی با روشهای مکانیکی مبارزه با علفهای هرز ارزن</p> <p>6-2-1- وسایل و ادوات مکانیزه وجین در زراعت ارزن</p> <p>6-2-2- مواقع وجین مکانیزه بر حسب مرحله رشدی علفهای هرز ارزن</p>	2	6	<p>مقوایه ابعاد استاندارد، روزنامه، نوار چسب مخصوص، تخته پرس، ریسمان، علفهای هرز تراکتور، کولتیواتور، بیل، شفره سمپاش، سم، پیمانہ سم</p>

شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کشت	کد مهارت:	نوع	واحد	ساعت آموزش
	ارزن		نظری		
زمینه: کشاورزی	عنوان درس:	شماره درس:	عملی		
نام رشته مهارتی:	کد رشته مهارتی:	صفحه:	جمع		
ردیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش	سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
			نظری	عملی	
۶		۶-۳-۲- آشنایی با روشهای شیمیایی مبارزه با علفهای هرز ۶-۳-۱- نوع، مقدار و زمان مصرف علفکشهای قبل از رویش و پس از رویش			



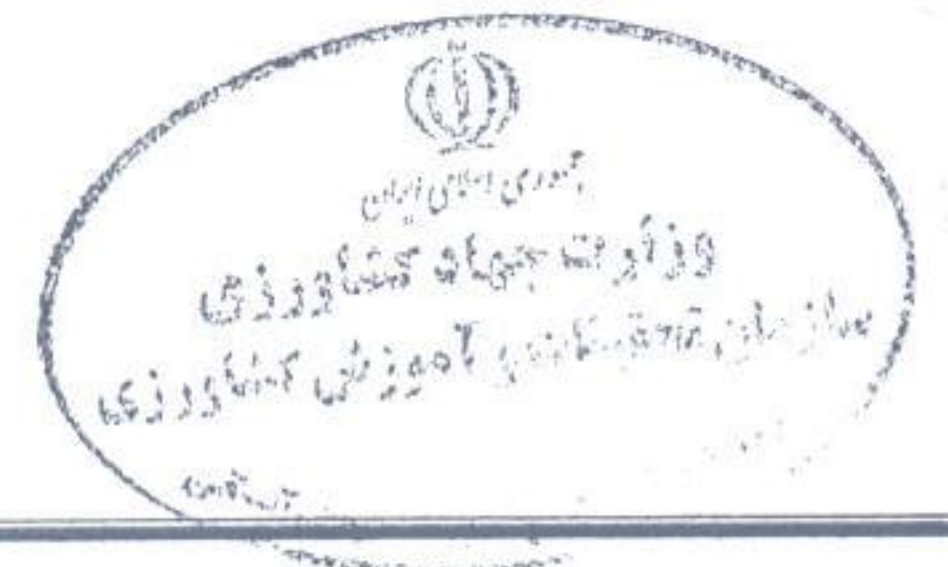
شاخه: کاردانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کشت ارزن	کد مهارت:	نوع	واحد	ساعت آموزش
			نظری		
زمینه: کشاورزی	عنوان درس:	شماره درس:	عملی		
نام رشته مهارتی:	کد رشته مهارتی:	صفحه:	جمع		

ردیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
			نظری	عملی	
۷	توانایی دادن کود سرک به ارزن	۷-۱- آشنایی با علائم کمبود مواد غذایی در ارزن ۷-۱-۱- علائم کمبود مواد غذایی در ارزن ۷-۲- آشنایی با مصرف کودهای سرک در ارزن ۷-۲-۱- مقدار و نوع کودهای سرک توصیه شده برای ارزن ۷-۲-۲- مواقع مصرف کود سرک در ارزن	۲	۸	کودپاش تراکتور



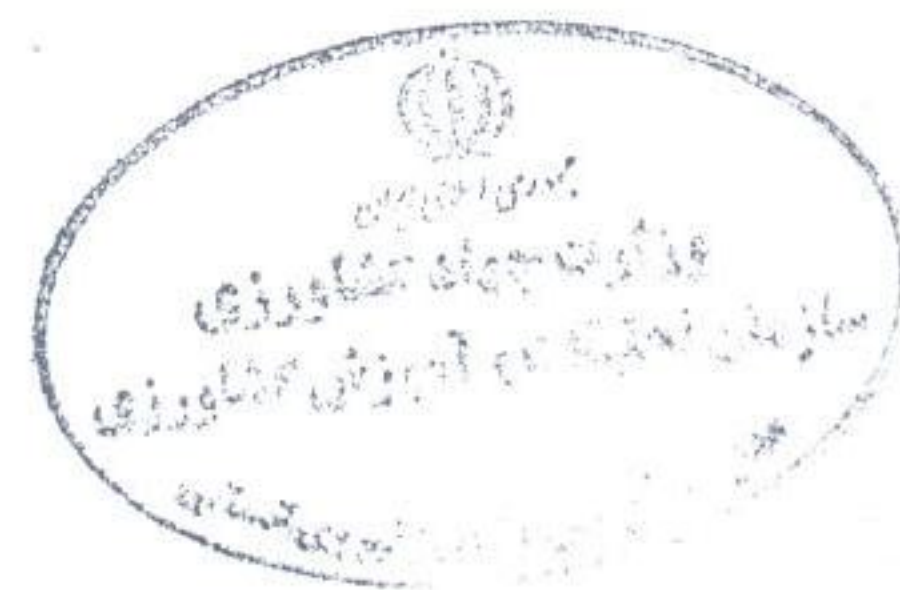
شاخه: کاردانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کشت ارزن	کد مهارت:	نوع	واحد	ساعت آموزش
			نظری		
زمینه: کشاورزی	عنوان درس:	شماره درس:	عملی		
نام رشته مهارتی:	رشته مهارتی:	صفحه:	جمع		

ردیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
				نظری	عملی	
۸	توانایی مبارزه با آفات ارزن	۸-۱- آشنایی با آفات مهم و اقتصادی ارزن ۸-۱-۱- تشخیصات ظاهری، زیست شناسی و علائم خسارت آفات مهم ارزن ۸-۲- آشنایی با روشهای غیرشیمیایی مبارزه با آفات ارزن ۸-۲-۱- مبارزه زراعی ۸-۲-۲- مبارزه مکانیکی و فیزیکی ۸-۲-۳- مبارزه بیولوژیکی	- آفات اختصاصی ارزن را از نظر مشخصات ظاهری، زیست شناسی و علائم خسارت، شناسایی و کلکسیون از آنها تشکیل دهد - بازدید از یک مرکز تولید حشرات مفید	۳	۱۰	تور حشره گیری شیشه سم جعبه کلکسیون سوزن ته گرد کیت حشرات



شاخه: کاردانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کشت ارزن	کد مهارت:	نوع	واحد	ساعت آموزش
			نظری		
زمینه: کشاورزی	عنوان درس:	شماره درس:	عملی		
نام رشته مهارتی:	کد رشته مهارتی:	صفحه:	جمع		

ردیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
			نظری	عملی	
۸		۸-۳-۱- آشنایی با روش شیمیایی مبارزه با آفات ۸-۳-۱- زمان مناسب مبارزه شیمیایی با آفات مختلف ۸-۳-۲- نوع و مقدار سموم توصیه شده علیه آفات ارزن			سمپاش تراکتور سم پیمانه سم



شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کشت ارزن	کد مهارت:	نوع	واحد	ساعت آموزش
			نظری		
زمینه: کشاورزی	عنوان درس:	شماره درس:	عملی		
نام رشته مهارتی:	کد رشته مهارتی:	صفحه:	جمع		

ردیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
				نظری	عملی	
۹	توانائی تشخیص، پیشگیری و مبارزه با بیماریهای مهم ارزن	۹-۱- آشنایی با بیماریهای مهم ارزن ۹-۱-۱- عامل بیماری، زیست شناسی و علائم مشخصه بیماریهای مهم ارزن ۹-۲- آشنایی با روشهای پیشگیری از بیماریهای ارزن ۹-۲-۱- کاشت ارقام مقاوم ۹-۲-۲- ضد عفونی بذر ۹-۲-۳- رعایت اصول به زراعی ارزن	- بیماریهای اختصاصی مهم ارزن را از نظر عامل زیست شناسی و علائم مشخصه شناسایی و کلکسیونری از بیماریهای آن تشکیل دهد	۲	۱۰	مقوا چسب مخصوص روزنامه نمونه گیاهی تخته پرس ریسمان سموم مورد نیاز سمپاش پیمانسم



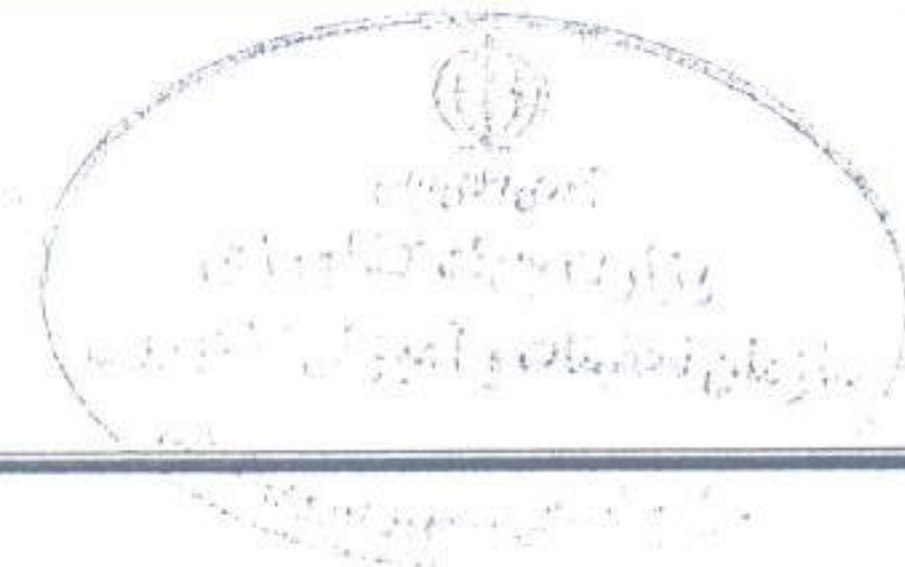
شاخه: کاردانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کشت ارزن	کد مهارت:	نوع	واحد	ساعت آموزش
			نظری		
زمینه: کشاورزی	عنوان درس:	شماره درس:	عملی		
نام رشته مهارتی:	کد رشته مهارتی:	صفحه:	جمع		

سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز	زمان آموزش		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	دانش و معلومات مورد نیاز	عنوان تواناییها	ردیف
	نظری	عملی				
			- با سرکشی از مزرعه در صورت مشاهده علائم خسارت بیماری، در زمان مناسب به روشهای مختلف با آن مبارزه کند	۹-۳- آشنایی با مبارزه شیمیایی علیه بیماریهای ارزن ۹-۳-۱- بیماریهای قابل مبارزه شیمیایی در ارزن ۹-۳-۲- سموم توصیه شده علیه بیماریهای ارزن ۹-۳-۳- مقدار و زمان مصرف سموم		۹



شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کشت ارزن	کد مهارت:	نوع	واحد	ساعت آموزش
			نظری		
زمینه: کشاورزی	عنوان درس:	شماره درس:	عملی		
نام رشته مهارتی:	کد رشته مهارتی:	صفحه:	جمع		

ردیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
				نظری	عملی	
۱۰	توانایی برداشت ارزن	۱۰-۱- آشنایی با ویژگیها و علائم رسیدگی ارزن دانه‌ای و علوفه‌ای ۱۰-۱-۱- رنگ اندامهای مختلف ۱۰-۱-۲- وضعیت دانه و درصد رطوبت آن ۱۰-۲- آشنایی با عوامل مؤثر در زمان برداشت ارزن ۱۰-۲-۱- عوامل مؤثر در زمان برداشت محصول ۱۰-۳- آشنایی با معایب برداشت دیر و زود ارزن ۱۰-۳-۱- معایب برداشت زود ارزن ۱۰-۳-۲- معایب برداشت دیر ارزن	- با توجه به علائم رسیدگی ارزن دانه‌ای و علوفه‌ای شرایط و زمان برداشت را تعیین کند ارزن را در زمان مناسب به صورت سنتی برداشت کند	۲	۱۶	تراکتور تیلر گونی داس داسک وسیله نقلیه



شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کشت ارزن	کد مهارت:	نوع	واحد	ساعت آموزش
			نظری		
زمینه: کشاورزی	عنوان درس:	شماره درس:	عملی		
نام رشته مهارتی:	کد رشته مهارتی:	صفحه:	جمع		

ردیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
				نظری	عملی	
۱۰		۱۰-۴-۱- آشنایی با روشهای برداشت ارزن ۱۰-۴-۱- برداشت به طریقه سنتی (دستی) ۱۰-۴-۲- وسایل و ماشین آلات برداشت مکانیزه ارزن	- بازدید از ماشینهای مکانیزه ارزن داشته باشد - از مراحل مختلف برداشت مکانیزه ارزن بازدید نماید			



شاخه: کاردانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کشت ارزن	کد مهارت:	نوع	واحد	ساعت آموزش
			نظری		
زمینه: کشاورزی	عنوان درس:	شماره درس:	عملی		
نام رشته مهارتی:	کد رشته مهارتی:	صفحه:	جمع		

ردیف	عنوان تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
				نظری	عملی	
۱۱	توانایی نگهداشت ارزن	۱۱-۱- آشنایی با تمهیدات لازم قبل و بعد از انبارداری ارزن ۱۱-۱-۱ خشک کردن دانه و رطوبت مناسب موقع انبارداری ۱۱-۱-۲ آماده کردن بذر برای انبارداری ۱۱-۱-۳ شرایط انبار ارزن ۱۱-۲- آشنایی با فروش ارزن ۱۱-۲-۱ معیار مطرح در بسته بندی و حمل و نقل ارزن ۱۱-۲-۲ فصل و زمان مناسب فروش ارزن ۱۱-۲-۳ مراکز عمده فروش ارزن	- محلی جهت نگهداری محصول به طور اشتراکی آماده نمایند - مقداری از محصول را در شرایط مناسب نگهداری نماید. - هدر رفتن های محصول را در مراحل مختلف تعیین کند.	۲	۴	



ساعت آموزش	واحد	نوع	کد مهارت:	نام استاندارد آموزش مهارت: کشت ارزن	شاخه: کاردانش
		نظری			
		عملی	شماره درس:	عنوان درس:	زمینه: کشاورزی
		جمع	صفحه:	کد رشته مهارتی:	نام رشته مهارتی:

سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز	زمان آموزش		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	دانش و معلومات مورد نیاز	عنوان تواناییها	ردیف
	عملی	نظری				
	۴	۲	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مقدار عملکرد خود را در سطح تعیین کند آن را برحسب هکتار تبدیل کند.</li> <li>- هزینه های تولید را جمع بندی کند.</li> <li>- قیمت تمام شده محصول را بدست آورد</li> <li>- سود و زیان اقتصادی را مشخص کند</li> <li>- نتیجه گیری خود را از تولید ارزن گزارش کند</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>۱۲-۱- آشنایی با میزان عملکرد انواع مختلف ارزن</li> <li>۱۲-۱-۱- متوسط عملکرد و نوع ارزن در سطح مناطق کشور و جهان</li> <li>۱۲-۲- آشنایی با هزینه تولید انواع مختلف ارزن</li> <li>۱۲-۲-۱- هزینه ثابت و متغیر در تولید انواع مختلف ارزن</li> <li>۱۲-۲-۲- قیمت تمام شده انواع مختلف ارزن</li> <li>۱۲-۳- آشنایی با درآمد کشت انواع مختلف ارزن</li> <li>۱۲-۳-۱- درآمد حاصل از فروش انواع مختلف ارزن</li> </ul>	توانایی ارزیابی اقتصادی بودن زراعت ارزن	۱۲

