

## صلاحیت‌های حرفه‌ای هنرآموزان رشته امور زراعی

### ضرورت و اهمیت تربیت نیروی انسانی (هنرآموز رشته امور زراعی)

و محیطی است، اما به نظر می‌رسد توسعه کشاورزی می‌تواند به میزان درخور توجهی تابعی از تغییر و تکامل دانش و مهارت کشاورزان به منظور افزایش کارایی، اثربخشی و پایداری در این بخش باشد [باشگاه خبرنگاران جوان، بی تا]. استفاده از دانش و فناوری‌های روز دنیا توسعه پایدار در این حوزه را به همراه دارد [خبرگزاری صداوسیما، ۱۳۹۵].

هنرآموزان رشته امور زراعی می‌توانند با صلاحیت‌های اخلاقی و دانش و مهارتی که کسب کرده‌اند، هنرمندانه موجب رشد شخصیت و دانش و مهارت فراگیرندگان شوند؛ فراگیرندگانی که ضمن استفاده بهینه از منابع و محیط، امنیت غذایی را برای کشور به ارمغان آورند. بدیهی است که سرمایه‌گذاری به منظور تربیت و تأمین این رکن مهم تعلیم و تربیت، بهترین و سودمندترین نوع سرمایه‌گذاری است.

بخش کشاورزی با تأمین ۸۵ درصد نیازهای غذایی و ۹۰ درصد مواد اولیه صنایع تبدیلی کشاورزی، و دارا بودن ۲۵ درصد سهم صادرات غیرنفتی و حدود ۲۰ درصد سهم اشتغال کشور (بیش از ۵۰ درصد اشتغال روستایی) نقش تعیین‌کننده‌ای در اقتصاد کشور دارد. بخش کشاورزی زیربنای اصلی تحقق امنیت غذایی است و بنابراین از مهم‌ترین بخش‌های اقتصاد جامعه محسوب می‌شود. زراعت همواره مهم‌ترین بخش کشاورزی ایران بوده، به نحوی که طی دوره ۱۳۹۴ - ۱۳۸۳ به‌طور متوسط ۶۵/۷ درصد از ارزش افزوده بخش کشاورزی کشور را به خود اختصاص داده است. ارزش تولید و ارزش افزوده بخش زراعت در سال ۱۳۹۴ به قیمت ثابت ۱۳۹۰ به ترتیب ۴۰ و ۲۷ هزار میلیارد تومان بوده است (نمودار ۱). اگرچه توسعه کشاورزی تابعی از عوامل اقتصادی، اجتماعی

### تغییرات نظام جدید آموزشی

هستند که همواره مطرح بوده‌اند. از آنجا که تربیت نیروی کار ماهر در زمینه پرورش و تولید محصولات زراعی، عامل مهمی در توسعه و پایداری تولید در این بخش به شمار می‌رود، رشته امور زراعی نیز از جمله رشته‌هایی است که هم‌راستا با تغییرات ساختار نظام آموزشی و براساس اسناد بالادستی، مانند «سند تحول بنیادین آموزش و پرورش»، «سند برنامه درسی ملی»، «نقشه جامع علمی کشور»، دچار تحول شد. اسناد پشتیبان و راهنما و برنامه‌های درسی این رشته، همانند سایر

با وجود اینکه هدف بنیادی آموزش رسمی کشور در بخش کشاورزی تربیت نیروی انسانی ماهر و کارآمد است، شواهد موجود بیانگر برخی ناکامی‌ها در گذشته بوده است. چالش‌هایی مانند بی‌کاری دانش‌آموختگان، ناهم‌خوانی شغل با تخصص افراد، انتقال نیافتن مناسب دانش‌آموختگان از مدرسه به بازار کار، وجود دانش‌آموختگان ناکارآمد، و ناهماهنگی میان مهارت‌های دانش‌آموختگان با نیازهای بازار کار، از جمله محدودیت‌های نظام آموزش متوسطه به‌ویژه در بخش کشاورزی ایران،



رشته‌های فنی و حرفه‌ای، با تمرکز بر ابعاد رویکرد «شایستگی‌محوری» طراحی و تدوین شد و به دنبال آن اصلاحات عمده‌ای در طراحی و تدوین اسناد برنامه‌ها و کتاب‌های درسی رشته امور زراعی انجام گرفت. با توجه به تدوین سند راهنمای برنامه درسی جدید رشته امور زراعی بر مبنای نیاز دنیای کار و تربیت نیروهای متخصص مورد نیاز بازار، محتوای آموزشی به گونه‌ای تنظیم شد که فارغ‌التحصیلان این رشته بتوانند وارد بازار کار شوند و با ایجاد کسب‌وکار،

رشته‌های فنی و حرفه‌ای، با تمرکز بر ابعاد رویکرد «شایستگی‌محوری» طراحی و تدوین شد و به دنبال آن اصلاحات عمده‌ای در طراحی و تدوین اسناد برنامه‌ها و کتاب‌های درسی رشته امور زراعی انجام گرفت.

با توجه به تدوین سند راهنمای برنامه درسی جدید رشته امور زراعی بر مبنای نیاز دنیای کار و تربیت نیروهای متخصص مورد نیاز بازار، محتوای آموزشی به گونه‌ای تنظیم شد که فارغ‌التحصیلان این رشته بتوانند وارد بازار کار شوند و با ایجاد کسب‌وکار،

## شغل‌های رشته امور زراعی

بدیهی است پیش از هرگونه اقدام و زمینه طراحی و تدوین برنامه آموزشی و استانداردهای مورد نیاز برای تربیت نیروی انسانی، در گام نخست باید نیازسنجی شغلی انجام شود تا زمینه اشتغال نیروی انسانی تربیت شده فراهم آید و از هدر رفتن سرمایه‌ها جلوگیری شود. در رشته امور زراعی نیازسنجی شغلی با استفاده از اسناد ملی (مانند گزارش مرکز آمار ایران)، بین‌المللی و استاندارد (ایسکو، ۲۰۰۸) و اسناد ملی سایر کشورها (مانند استرالیا و کانادا) انجام گرفت و هم‌زمان اطلاعات شغلی رشته از خبرگان و ذی‌نفعان دنیای کار جمع‌آوری و براساس حرفه‌های منتخب از ایسکو ۲۰۰۸ در دو سطح L۱ (پرورش‌دهندگان محصولات زراعی) و L۲ (تولیدکنندگان محصولات زراعی) دسته‌بندی شد [سند راهنمای برنامه درسی رشته امور زراعی، ۱۳۹۲]. جدول ۱ حرفه‌های مربوط به رشته امور زراعی و شغل‌های زیرمجموعه آن را نشان می‌دهد.

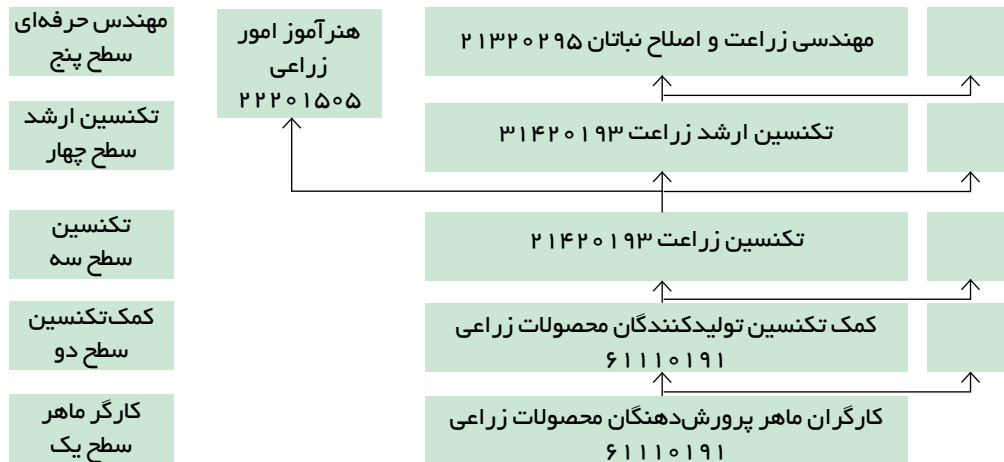
ردیف	تولیدکنندگان محصولات زراعی L۲ کد حرفه: ۶۱۱۴۰۱۹۲
	نام گروه کاری / شغل
۱	مخلوط‌کن کود
۲	سرکارگر کنترل علف‌های هرز
۳	کارگر کنترل‌کننده آفات محصولات زراعی
۴	کارگر تولیدکننده حشرات مفید برای کنترل آفات
۵	کارگر کنترل‌کننده بیماری‌های گیاهان زراعی
۶	کشت‌کار گندم
۷	شالی‌کار
۸	ذرت‌کار (دانه‌ای)
۹	چغندرکار
۱۰	سیب‌زمینی‌کار
۱۱	پیازکار
۱۲	کلزاکار
۱۳	کشت‌کار دانه روغنی (سویا)
۱۴	تولیدکننده آفتابگردان
۱۵	کنجدکار
۱۶	کارگر ماهر آبیاری - کشاورزی
۱۷	برداشت‌کننده ویژه دانه
۱۸	علوفه‌کار
۱۹	سرکارگر تجارت مزرعه (برنامه‌ریز زراعی)
۲۰	کاربر سیستم‌های آبیاری تحت فشار (بارانی)
۲۱	دروگر
۲۲	کاربر ماشین‌های بسته‌بند علوفه

ردیف	پرورش‌دهندگان محصولات زراعی L۱ کد حرفه: ۶۱۱۱۰۱۹۱
	نام گروه کاری / شغل
۱	کمک‌کار پاک‌کننده دانه
۲	کشت‌کار حیوانات
۳	تنک‌کن و وجین‌کن (گیاهان زراعی)
۴	کارگر ماهر مراقبت از بوته
۵	کارگر ماهر برداشت
۶	نمونه‌بردار خاک
۷	راننده تراکتور کشاورزی
۸	شخم‌زن
۹	کارور ماشین‌ها و ادوات خاک‌ورزی
۱۰	آراینده سطح مزرعه
۱۱	بذرپاش
۱۲	فرم‌دهنده سطح مزرعه
۱۳	کاربر ماشین کارنده غلات
۱۴	بهره‌بردار ماشین‌های عمیق کار دیم
۱۵	کاربر ماشین‌های کارنده

**توضیح:** دلیل انتخاب شغل‌ها بیشتر در سطح L۲، آموزش منطقه‌ای محصولات کشاورزی متناسب با سیاست‌های کلان کشور است

## توسعه حرفه‌ای

یکی از مرحله‌های طراحی حرفه‌ای، طراحی و توسعه حرفه‌ای در هر زمینه شغلی (گروه بزرگ شغلی) است. در گروه شغلی امور زراعی، فرد می‌تواند از سطوح پایین پرورش‌دهندگان محصولات زراعی با طی مسیر آموزش و کسب مهارت به لایه‌های بالایی در این حرفه، مانند تکنسین یا تکنسین ارشد زراعت برسد (نمودار ۲).



نمودار ۱. ساختار توسعه صلاحیت حرفه‌ای رشته امور زراعی

## ویژگی‌های شغل و شاغل

کار در این موقعیت‌ها برخوردار باشند. شاغلان این حرفه، مانند راننده تراکتور کشاورزی، شخم‌زن، کارور ماشین‌ها و ادوات خاک‌ورزی و ... باید از توانایی‌های شناختی (درک شفاهی و نوشتاری، و بیان شفاهی و نوشتاری)، توانایی‌های جسمانی (گفتاری، دیداری، شنیداری و حرکتی) و توانایی فیزیکی (برقراری ارتباط با دیگران) برخوردار باشند. تجربه کار عملیاتی در مزرعه و کار با ماشین‌های زراعی از الزامات شاغلان است. ویژگی شاغلان در این سطح (L۱) از حرفه عبارت‌اند از:

- توانایی‌های شاغل شامل: قدرت بدنی و سلامت جسمانی برای انجام فعالیت‌های عملی، سرعت عمل، مقاوم به شرایط اقلیمی (سرما، گرما، باد و ...) کاربرد مفاهیم در عمل، تمایز و برآورد؛
- علاقه‌ها و گرایش‌ها شامل علاقه به کار روی زمین و فضای آزاد، علاقه به محیط زیست و حفاظت از آن، پرهیز از فرسایش منابع طبیعی، علاقه به کار گروهی و ایفای نقش در تیم، باورمند به جایگاه و اهمیت کشاورزی و به آموزه‌های دینی و ملی، کنجکاو در کشف روابط محیط و گیاه.

مشاغل زیرمجموعه حرفه کمک تکنسین تولیدکنندگان گیاهان زراعی (L۲)، برنامه‌ریزی

شغل‌هایی که زیرمجموعه حرفه «پرورش‌دهندگان گیاهان زراعی (L۱)» قرار می‌گیرند، بیشتر شغل‌هایی هستند که با استفاده از تجهیزات و ماشین‌های کشاورزی ساده، تولید محصولات زراعی در سطح کم و یا نگهداری از مزرعه را با استفاده از جدول استاندارد یا راهنمایی سرپرست انجام می‌دهند. شایستگی‌های غیرفنی مورد نیاز این شغل‌ها در این سطح از حرفه، عبارت‌اند از: مسئولیت‌پذیری، مدیریت زمان، اجتماعی بودن، ارتباط مؤثر، کار تیمی، مدیریت منابع، ویژگی شخصیتی اخلاق و تفکر انتقادی که در بسیاری از شغل‌های این سطح نقش کلیدی ایفا می‌کنند. برای نمونه، شایستگی مسئولیت‌پذیری در کاشت بذر، در صورتی که مقدار بذر مصرفی کمتر و یا بیش از حد توصیه شده باشد، تأثیر زیادی بر عملکرد کمی و کیفی محصول آن خواهد داشت. یا اینکه نداشتن شایستگی مدیریت زمان، از آنجا که مصرف نهاده‌هایی مانند کود، بذر و یا سموم در زمان مشخصی باید انجام شود، علاوه بر افزایش هزینه، ممکن است سلامت محصول خوراکی را نیز به خطر اندازد. شخصیت و هویت حرفه‌ای شغل‌های این سطح از نوع اخلاقی و بی‌باکانه است. بیشتر شغل‌های این حرفه در شرایط سخت (گرما، سرما، شب و تاریکی) انجام می‌شوند و شاغلان باید از شرایط لازم برای انجام

زراعی و تولید محصولات زراعی منطقه خود را، با استفاده از تجهیزات فنی و تراکتور و دنباله‌بندهای سوار، نیمه‌سوار و کششی، و مصرف نهاده‌هایی مانند بذر، کود و سم) مطابق توصیه کارشناسان، به‌طور مستقل انجام می‌دهند. مهم‌ترین شایستگی غیرفنی مورد نیاز آن‌ها در این سطح، شامل مدیریت منابع، مواد و تجهیزات، کاربرد فناوری، سواد اطلاعاتی، ارتباط مؤثر، اخلاق حرفه‌ای، خلاقیت و مستندسازی است.

از آنجا که از شاغلان زیرمجموعه این حرفه، مانند کارگر تولیدکننده حشرات مفید برای کنترل آفات، کارگر ماهر آبیاری - کشاورزی، علوفه کار و ... نیازمند به‌کارگیری مواد و منابعی حیاتی مانند آب و خاک هستند که دغدغه امروز و آینده کشور ماست، لزوم مدیریت منابع، مواد و تجهیزات پررنگ‌تر می‌شود.

رعایت اصول ایمنی و بهداشت همه فعالیت‌های این حوزه اهمیت فراوانی دارد و به‌کارگیری آن‌ها از الزامات اجرایی فعالیت‌های این حرفه است. شخصیت و هویت شاغلان این حرفه، به دلیل ارتباط مستقیم با تولید خوراک سالم و همچنین کار در شرایط سخت (گرما، سرما، شب و ...) اخلاقی و بی‌باکانه است.

در این حرفه، شاغلان علاوه بر توانایی‌های کارگر ماهر پرورش‌دهندگان گیاهان زراعی، باید از توانایی‌های ادراکی، خلاقیت و به‌کارگیری جدول‌های استاندارد برای استفاده از مواد و تجهیزات برخوردار باشند. از دیگر گرایش‌هایی که در شاغلان این حرفه باید نمود داشته باشد، انجام کار به‌صورت تیمی است. بسیاری از کارهای زراعی به‌صورت تیمی انجام پذیرند و شاغلان هنگام انجام کار باید مطابق مسئولیت تعیین شده اقدام کنند.

جدول ۲. صلاحیت‌های حرفه‌ای هنرآموزان رشته امور زراعی شاخه فنی و حرفه‌ای در نظام جدید آموزشی

ساعت آموزش	شاخص‌های عملکردی شایستگی در آموزش و تربیت حرفه‌ای هنرآموزان	قلمرو شایستگی‌ها
۳۰۰ ساعت	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. توانایی انتخاب و به‌کارگیری فناوری آموزشی</li> <li>۲. توانایی تحلیل سبک‌های یادگیری</li> <li>۳. توانایی مدیریت کلاس درس و کارگاه</li> <li>۴. توانایی تحلیل و انتخاب روش‌های سنجش و ارزشیابی پیشرفت تحصیلی</li> <li>۵. توانایی تحلیل و به‌کارگیری روش‌های تدریس</li> <li>۶. توانایی تحلیل ویژگی‌های روان‌شناختی دانش‌آموزان</li> <li>۸. توانایی تحلیل فلسفه تعلیم و تربیت</li> </ol>	تربیت حرفه‌ای
۳۰۰ ساعت	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. توانایی تحلیل نظام‌ها و مدل‌های آموزش فنی و حرفه‌ای</li> <li>۲. توانایی اجرای نیازسنجی شغلی و حرفه‌ای</li> <li>۳. توانایی برنامه‌ریزی درسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای</li> <li>۴. توانایی طراحی آموزشی وابسته به موقعیت</li> <li>۵. توانایی تحلیل مبانی نظری آموزش‌های فنی و حرفه‌ای</li> <li>۶. توانایی تحلیل آموزش مبتنی بر شایستگی</li> <li>۷. توانایی تعیین سودمندی‌های آموزش‌های فنی و حرفه‌ای</li> <li>۸. توانایی تحلیل و کاربرد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی</li> <li>۹. توانایی کاربرد راهنمایی شغلی و حرفه‌ای در مسیر شایستگی</li> </ol>	فنی‌شناسی
۶۰۰ ساعت	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱۰. توانایی آموزش و اجرای تلفیقی نوآوری و کارآفرینی</li> <li>۱۱. توانایی آموزشی اخلاق حرفه‌ای</li> <li>۱۲. توانایی آموزش الزامات محیط کار</li> <li>۱۳. توانایی آموزش مدیریت تولید</li> <li>۱۴. توانایی آموزش کاربرد فناوری‌های نوین</li> </ol>	رشته هنرآموزی
۲۸۰۰ ساعت	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. توانایی آموزش پرورش و تولید حیوانات (۴۰۰ ساعت آموزش)</li> <li>۲. توانایی آموزش عملیات خاک‌ورزی (۴۰۰ ساعت آموزش)</li> <li>۳. توانایی آموزش کاشت گیاهان زراعی (۴۰۰ ساعت آموزش)</li> <li>۴. توانایی آموزش مراقبت و نگهداری گیاهان زراعی (۴۰۰ ساعت آموزش)</li> <li>۵. توانایی آموزش پرورش و تولید غلات و گیاهان صنعتی (۴۰۰ ساعت آموزش)</li> <li>۶. توانایی آموزش پرورش و تولید گیاهان علوفه‌ای (۴۰۰ ساعت آموزش)</li> <li>۷. توانایی آموزش دانش فنی امور زراعی (۲۵۰ ساعت آموزش)</li> <li>۸. توانایی آموزش تلفیقی شایستگی‌های غیرفنی در تربیت کارگر ماهر پرورش‌دهندگان گیاهان زراعی (۳۴ ساعت آموزش)</li> <li>۹. توانایی آموزش تلفیقی شایستگی‌های غیرفنی در تربیت کمک‌تکنسین تولیدکنندگان محصولات زراعی (۳۴ ساعت آموزش)</li> <li>۱۰. کسب شایستگی تحیل رابطه آب، خاک و گیاه با محوریت حفاظت از خاک و صرفه‌جویی در آب و کاشت براساس شرایط منطقه‌ای (۳۴ ساعت آموزش)</li> <li>۱۱. کسب شایستگی جانمایی کنترل زیستی به جای مبارزه شیمیایی برای حفظ محیط زیست و تولید غذای سالم و پایدار (۳۴ ساعت آموزش)</li> </ol>	فنی‌شناسی
۱۸۰۰ ساعت	- کسب صلاحیت تکنسین فناوری تولید محصولات زراعی (۱۸۰۰ ساعت آموزش)	شایستگی‌های فنی تکنسین*

- شایستگی‌ها به سه دسته عمومی، فنی و غیرفنی تقسیم می‌شوند.
  - از واژه «آموزش» به مفهوم کلی آن استفاده شده است. این واژه براساس سند تحول هم‌عرض واژه «تربیت» است.
  - ساعت آموزش و تربیت هنرآموزان برای کسب شایستگی‌ها و صلاحیت‌ها به‌صورت معادل و میانگین در نظر گرفته شده است.
  - ساعت‌های آموزش با توجه به تمام سطح‌های صلاحیت حرفه‌ای پیشنهاد شده‌اند.
  - واژه «پداگوژی» به معنی روش و عمل آموزش، به‌صورت انعطاف‌پذیر وابسته به موقعیت به‌کاررفته و دارای چهار رکن اصلی است:
۱. تفاوت‌های فردی هنرجویان؛
  ۲. تفاوت‌های محیط یادگیری به‌ویژه در آموزش‌های فنی‌و حرفه‌ای (کلاس، کارگاه، کارآموزی و عملیات میدانی)؛
  ۳. تفاوت در پیامدهای یادگیری (سنجش براساس شایستگی‌های دنیای کار)؛
  ۴. تفاوت در سازمان‌دهی یادگیری به دلیل محیط‌های متفاوت یادگیری در آموزش‌های فنی‌و حرفه‌ای.
- «توانایی»، ظرفیت انجام کار است که در سنجش در برابر معیارهای عملکردی (استانداردهای) دنیای کار به شایستگی تبدیل می‌شود.
  - برای تأیید شایستگی‌های فنی، به‌صورت جداگانه گواهی‌نامه صلاحیت صادر می‌شود.
  - \* با توجه به شرایط ورود دانشجویان، زمان آموزش‌های شایستگی فنی متفاوت خواهد بود.

## اسناد برنامه ریزی درسی رشته امور زراعی



۱- تحلیل سیاست‌های کلی ۲- استاذ ارشد سگلی مرز ۳- استاذ ارشد شیلا مرز ۴- استادپیشیان (پژوهشی) ۵- سغری موهبی ۶- راهبهای برنر دی رشت ۷- استاذ ارشد ارشد شیلا و شرف ۸- استاذ ارشد ارشد شیلا و شرف ۹- استاذ ارشد فنا و تجهیزات ۱۰- سغری موهبی  
آشنایی و آشنایی کشور



- ۷- برنامه درسی رشت
- ۷/۱- برنامه درسی درسی دانش فنی پایه
- ۷/۲- برنامه درسی درسی کارگاه ۱- پرورش و تولید حیوانات
- ۷/۳- برنامه درسی درسی کارگاه ۲- سلامت خاک و درزی
- ۷/۴- برنامه درسی درسی کارگاه ۳- کاشت گیاهان زراعی
- ۷/۵- برنامه درسی درسی کارگاه ۴- مراقبت و نگهداری گیاهان زراعی
- ۷/۶- برنامه درسی درسی کارگاه ۵- پرورش و تولید طیور
- ۷/۷- برنامه درسی درسی کارگاه ۶- پرورش و تولید گیاهان گلخانه‌ای
- ۷/۸- برنامه درسی درسی دانش فنی تخصصی
- ۷/۹- برنامه درسی درسی شگفتی‌های تیر فنی از سلامت گیاهکار
- ۷/۱۰- برنامه درسی درسی شگفتی‌های تیر فنی مدیریت تولید
- ۷/۱۱- برنامه درسی درسی شگفتی‌های تیر فنی کارگاه نوآوری و کارآفرینی
- ۷/۱۲- برنامه درسی درسی شگفتی‌های تیر فنی انوع مرزهای



## معرفی بسته آموزشی رشته امور زراعی

جدول شماره ۳ - اجزای بسته آموزشی رشته امور زراعی



ردیف	عنوان اجزای بسته آموزشی	اسناد برنامه درسی	کتاب درسی	راهنمای هنرآموز	فیلم و نرم افزار آموزشی هنرآموز	محتوای همراه هنر-جو
۱	دانش فنی پایه	*	*		*	
۲	پرورش و تولید حیوانات	*	*	*		
۳	عملیات خاکورزی	*	*	*		
۴	آب و خاک و گیاه	*	*	*		
۵	کاشت گیاهان زراعی	*	*	*		
۶	مراقبت و نگهداری گیاهان زراعی	*	*	*		
۷	پرورش و تولید غلات و گیاهان صنعتی	*	*	*		
۸	تولید و پرورش گیاهان علوفه‌ای	*	*	*		
۹	دانش فنی تخصصی	*	*	*		
۱۰	الزامات محیط کار	*	*	*	*	
۱۱	اخلاق حرفه‌ای	*	*	*	*	
۱۲	کارگاه نوآوری و کارآفرینی	*	*	*	*	
۱۳	مدیریت تولید	*	*	*	*	
۱۴	ریاضی ۱	*	*	*	*	
۱۵	ریاضی ۲	*	*	*	*	
۱۶	زیست‌شناسی	*	*	*	*	
۱۷	شیمی	*	*	*	*	
۱۸	ویژه‌نامه‌های آموزش رشد فنی و حرفه‌ای و کار دانش					
۱۹	محتوای آموزشی رشته‌های تحصیلی - حرفه‌ای در سایت دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش					

### پی‌نوشت

#### 1. International Standard Classification of Occupation (ISCO)

#### منابع

۱. سند راهنمای برنامه درسی رشته امور زراعی (۱۳۹۲). دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش، شورای برنامه‌ریزی امور زراعی.
۲. اسناد برنامه درسی درس‌های پایه دهم، یازدهم، دوازدهم رشته امور زراعی (۱۳۹۴). دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش، شورای برنامه‌ریزی امور زراعی.
۳. سند استاندارد ارزشیابی حرفه گروه شغلی امور زراعی (۱۳۹۱). دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش، شورای برنامه‌ریزی امور زراعی.
۴. خبرگزاری ایانا (۱۳۹۶). به نقل از معاونت بررسی‌های اقتصادی اتاق بازرگانی، صنایع و معادن و کشاورزی تهران.
۵. شیرزاد، حسین (۱۳۹۷). تحلیلی بر قیمت تمام شده گندم روزنامه دنیای اقتصاد. شماره ۴۳۷۸. ۲۸ تیر.
۶. خبرگزاری صداوسیما (۱۳۹۵). مصاحبه با محمد شفیق ملک‌زاده، رئیس انجمن صنفی کشاورزان. کد خبر: ۱۴۳۴۶۸۴.
۷. مرکز آمار ایران (۱۳۹۳). نتایج تفصیلی سرشماری عمومی کشاورزی.
۸. آمارنامه کشاورزی (۱۳۹۵). وزارت جهاد کشاورزی.
۹. باشگاه خبرنگاران جوان (بی تا). به نقل از احمد کبیری، رئیس سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی. <http://www.itpnews.com>
۱۰. فرصت امروز (۱۳۹۵). مصاحبه با محسن احتشام، رئیس اتاق بازرگانی استان. خراسان جنوبی و صادر کننده و تولیدکننده نمونه کشور. <http://forsatnet.ir>
۱۱. افتخاری، رکن‌الدین و همکاران (۱۳۸۸). «نقش توانمندسازی در توسعه کشاورزی...». شماره ۶۹. پاییز.