



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

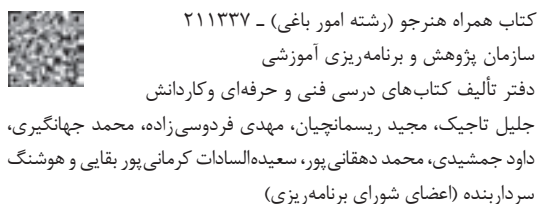
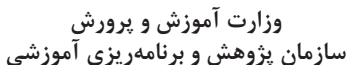
کتاب همراه هنرجو

رشته امور باغی

گروه کشاورزی و غذا

شاخه فنی و حرفه‌ای

پایه یازدهم دوره دوم متوسطه



جلیل تاجیک، حسین رادنیا و میرزا حسین رشنو (اعضای گروه تألیف)

اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی
جواد صفری (مدیر هنری) - ایمان اوچیان (طراح یونیفورم) - مهلا مرتضوی
(صفحه آرا) - مریم دهقان زاده (رسام)

تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی) تلفن: ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وب گاه: www.chap.sch.ir و www.irtextbook.ir

شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران- کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص
کرج- خیابان ۶۱ (دار و پخش) تلفن: ۵- ۴۴۹۸۵۱۶۱

دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۳۷۵۱۵-۱۳۹

شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»
چاپ اول ۱۳۹۶

پدید آورنده:

مدیریت برنامه ریزی درسی و تألیف:
شناسه افزوده برنامه ریزی و تألیف:

مدیریت آماده‌سازی هنری:

شناسه افزوده آماده سازی:

نشانې، سازمان:

ناشر :

چایخانه:

سال انتشار و نوبت چاپ:

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است و هرگونه استفاده از کتاب و اجزای آن به‌صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس‌برداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکریر به هر شکل و نوع بدون کسب مجوز ممنوع است و متخلفان، تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



شما عزیزان کوشش کنید که از این وابستگی بیرون آیید و احتیاجات کشور
خودتان را برآورده سازید، از نیروی انسانی ایمانی خودتان غافل نباشید و از
اتکای به اجانب بپرهیزید.

امام خمینی (قدّس سرّه الشّریف)

فصل اول – علوم پایه	۱
ریاضی.....	۲
فصل دوم – فناوری و تجهیزات	۹
راهنمای به کارگیری کتاب	۱۰
نام گذاری گیاهی و مبنای نام های علمی	۱۰
مواد مؤثره در گیاهان دارویی	۱۲
علائم عدم تعادل محلول غذایی	۲۸
روش های مختلف برداشت گیاهان دارویی	۳۴
چگونگی شست و شو و خشک کردن گیاهان دارویی	۳۵
برخی از دستگاه های بسته بندی گیاهان دارویی	۳۵
وسایل مکانیزم برداشت گیاهان دارویی	۴۰
گونیا کردن زمین	۴۳
سیستم کشت روی خط تراز	۴۵
ایجاد منحنی های تراز	۴۵
برآورد میزان هدررفت آب	۵۵

جوش خوردن محل پیوند	۵۶
عدم سازگاری پایه و پیوندک	۵۷
میان پایه	۵۷
نامیزیدن (آپومیکسی)	۶۳
بکرزایی (پارتنوکاری)	۶۳
فرایند رسیدن میوه ها	۶۴

فصل سوم - ایمنی، بهداشت و ارگونومی ۷۱

ایمنی، بهداشت و ارگونومی	۷۲
--------------------------------	----

فصل چهارم - شایستگی های غیر فنی و توسعه حرفه ای ۷۵

کارگاه نوآوری و کارآفرینی	۷۶
مدیریت تولید	۸۳
کاربرد فناوری های نوین	۸۹
کارنامه دروس شایستگی های فنی و غیر فنی پایه یازدهم	۹۳

هنرجوی گرامی کتاب همراه هنرجو از جمله اجزای بسته آموزشی است که در نظام جدید آموزشی برای شما طراحی و تألیف و در جهت تقویت اعتماد به نفس و ایجاد انگیزه در نظر گرفته شده است. این کتاب شامل محتواهای مرتبط و استخراج شده از دروس دیگر رشته تحصیلی شما می باشد تا به جای حفظ کردن آنها، با مراجعه به این کتاب از آن مطالب برای انجام فعالیت های کارگاهی و حل مسائل استفاده نمایید. در این صورت دیگر نیازی به مراجعه به کتاب های درسی متعدد حین انجام کار نیست و وابستگی شما به کتاب درسی کم می شود.

با توجه به اینکه کتاب همراه هنرجو برای کل رشته ها تدوین می شود، موجب پیوند خوردن دروس و مطالب در ذهن شما در پایه های مختلف تحصیلی می گردد. کتاب همراه هنرجو دارای کاربرد واقعی در دنیای کار است و بر اساس نیازهای بازار کار (فعلی و آتی) و ارتقاء توان کارآفرینی در آموزش فنی و حرفه ای تألیف شده است.

بهبود زمان یاددهی - یادگیری، ایجاد فرصت برای پیوند نظر و عمل، کاهش حجم کتاب های درسی، کاهش اضطراب در ارزشیابی، استانداردسازی و ایجاد زبان مشترک و کمک به تحقق شایستگی های مادام العمر فنی و حرفه ای از ویژگی های دیگر کتاب همراه هنرجو است. قطع کتاب به گونه ای در نظر گرفته شده است تا امکان جابه جایی آسان برای شما فراهم باشد و بتوانی در محیط های مختلف آموزشی و حتی محیط کار از آن استفاده نمایید. از محتوای این کتاب ارزشیابی صورت نمی گیرد، بلکه می توانید از اطلاعات مندرج در کتاب برای حل مسائل و انجام فعالیت های تعیین شده استفاده نمایید.

دفتر تألیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کار دانش