



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

دانش فنی پایه

رشتهٔ امور دامی
گروه کشاورزی و غذا
شاخهٔ فنی و حرفه‌ای
پایهٔ دهم دورهٔ دوم متوسطه



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



- نام کتاب:** دانش فنی پایه - ۲۱۰۳۴۷
- پدیدآورنده:** سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
- مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف:** دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش
- شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف:** جهان‌شاه ایرانپور، اسماعیل پناهی، سیدناصر خالقی‌میران، هوشنگ سرداربنده، عزت‌اله شجاعی هیکولی، سیدمرتضی طباطبایی‌اصل، میرهاشم فتحی‌وند و علی مقصودی (اعضای شورای برنامه‌ریزی)
- مدیریت آماده‌سازی هنری:** سیدناصر خالقی‌میران، عابدین آریان‌پور، جلیل تاجیک و مجید داودی (اعضای گروه تألیف)
- شناسه افزوده آماده‌سازی:** اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی
- نشانی سازمان:** جواد صفری (مدیر هنری) - ایمان اوجیان (طراح یونیفرم) - طاهره حسن‌زاده (طراح جلد) - مریم نصرتی (صفحه‌آرا)
- ناشر:** تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهیدموسوی)
- چاپخانه:** تلفن: ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹
- سال انتشار و نوبت چاپ:** وب‌گاه: www.irtextbook.ir و www.chap.sch.ir
- ناشر:** شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)
- چاپخانه:** تلفن: ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۳۷۵۱۵-۱۳۹
- سال انتشار و نوبت چاپ:** شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»
چاپ دوم ۱۳۹۶

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 به صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس برداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع بدون کسب مجوز ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



ما باید زحمت بکشیم تا در همه جناح‌ها خودکفا باشیم. امکان ندارد که استقلال به دست بیاید، قبل از اینکه استقلال اقتصادی داشته باشیم. اگر ما بنا باشد که در اقتصاد احتیاج داشته باشیم، در چیزهای دیگر هم وابسته خواهیم شد و همین‌طور اگر در فرهنگ، ما وابستگی داشته باشیم، در اساس مسائل وابستگی پیدا می‌کنیم.

امام خمینی (قَدَسَ سِرُّهُ الشَّرِيف)

۱	..... فصل ۱: کلیات
۲	..... کشاورزی
۲	..... تاریخچه کشاورزی
۴	..... مفاهیم کشاورزی
۶	..... اصلاح نباتات و اصلاح دام و طیور
۷	..... معرفی رشته‌های گروه کشاورزی
۹	..... ضرورت و اهمیت کشاورزی
۱۰	..... استراتژی امنیت غذایی
۱۱	..... مکانیزاسیون در کشاورزی
۱۲	..... تعاریف مکانیزاسیون در کشاورزی
۱۳	..... اهداف مکانیزاسیون در کشاورزی
۱۳	..... آیا مکانیزاسیون کشاورزی ضروری است؟
۱۶	..... ارزشیابی شایستگی کلیات
۱۷	..... فصل ۲: بهداشت و ایمنی محیط کار
۱۸	..... ضرورت و اهمیت بهداشت در محیط کار
۱۹	..... عوامل زیان آور محیط کار کشاورزان
۲۸	..... علم راحتی (ارگونومی)
۲۹	..... عوامل ارگونومیک در کشاورزی
۳۱	..... پیشگیری از آسیب‌های کمر
۳۲	..... تسهیلات بهداشتی محیط کار
۳۵	..... پیشگیری از وقوع حوادث محیط کار کشاورزی
۳۸	..... تراکتورها
۳۹	..... ارزشیابی شایستگی بهداشت و ایمنی محیط کار
۴۰	..... فصل ۳: محاسبات کاربردی
۴۲	..... کمیت‌های اصلی و فرعی
۴۹	..... ابزارهای اندازه‌گیری
۵۰	..... دقت یک وسیله اندازه‌گیری
۵۲	..... فعالیت عملی: امتدادگذاری و متربین دو نقطه
۵۲	..... فعالیت عملی
۵۳	..... فعالیت عملی
۵۴	..... فعالیت عملی: اندازه‌گیری مساحت تقریبی اراضی
۵۵	..... کاربرد محاسبات احجام هندسی
۵۷	..... شیب زمین و طرز اندازه‌گیری آن
۵۷	..... فعالیت عملی
۵۸	..... ارزشیابی شایستگی محاسبات کاربردی

۵۹	فصل ۴: نظام دامپروری کشور
۶۰	تعاریف و مفاهیم
۶۴	ضوابط فنی موقعیت
۶۵	تأسیسات و تجهیزات
۶۵	کارخانه جوجه کشی
۶۷	طراحی مزارع مرغداری
۷۳	فعالیت عملی
۷۳	پرورش و نگهداری گوسفند و بز
۷۶	فعالیت عملی
۷۷	پرورش بز
۷۸	فعالیت عملی
۷۸	پرورش و نگهداری زنبور عسل
۸۴	ارزشیابی شایستگی نظام دامپروری کشور

۸۵	فصل ۵: تشریح و فیزیولوژی
۸۶	علم تشریح و فیزیولوژی
۸۷	مشخصات ظاهری نشخوارکنندگان
۸۸	مشخصات ظاهری مرغ
۸۹	دستگاه گوارش
۹۵	دستگاه گوارش مرغ
۹۸	دستگاه تولیدمثل
۱۰۲	ساختمان و فیزیولوژی پستان
۱۰۳	دستگاه تولیدمثل خروس
۱۰۵	ساختمان تخم مرغ
۱۰۶	دستگاه ادراری (دفعی)
۱۰۶	دستگاه ادراری دام
۱۰۸	دستگاه دفعی مرغ
۱۰۹	دستگاه تنفس
۱۱۱	دستگاه تنفس مرغ
۱۱۲	دستگاه گردش خون
۱۱۵	عروق یا رگ های خونی
۱۱۷	دستگاه گردش خون مرغ
۱۱۸	دستگاه حرکتی استخوان ها
۱۲۰	دستگاه حرکتی
۱۲۱	دستگاه عضلانی - اسکلتی (حرکتی) مرغ
۱۲۲	دستگاه عصبی
۱۲۵	ارزشیابی شایستگی تشریح و فیزیولوژی
۱۲۶	منابع

با توجه به آموزه‌های اسلامی، کار و اشتغال از ارزش تربیتی برخوردار است و انسان از طریق کار، نفس سرکش را رام کرده و شخصیت وجودی خویش را صیقل داده، هویت خویش را تثبیت کرده و زمینه ارتقاء وجودی خویش را مهیا و امکان کسب روزی حلال و پاسخگویی به نیازهای جامعه را فراهم می‌آورد. آموزش فناوری، کار و مهارت‌آموزی، باعث پیشرفت فردی، افزایش بهره‌وری، مشارکت در زندگی اجتماعی و اقتصادی، کاهش فقر، افزایش درآمد و توسعه‌یافتگی خواهد شد. برای رسیدن به این مهم، برنامه‌ریزی درسی حوزه دنیای کار و دنیای آموزش بر مبنای نیازسنجی شغلی صورت گرفته است. درس‌های رشته‌های تحصیلی شاخه فنی و حرفه‌ای شامل دروس آموزش عمومی، دروس شایستگی‌های غیرفنی و شایستگی‌های فنی مورد نیاز بازار کار است. دروس دانش فنی از دروس شایستگی‌های فنی است که برای هر رشته در دو مرحله طراحی شده است. درس دانش فنی پایه با هدف شناخت مفاهیم و کسب دانش فنی پایه در گروه و رشته تحصیلی است که هنرجویان در پایه دهم و در آغاز ورود به رشته تحصیلی خود می‌بایست آن را آموزش ببینند و شایستگی‌های لازم را در ارتباط با دروس عملی و ادامه تحصیل در رشته خود کسب نمایند. درس دانش فنی تخصصی که در پایه دوازدهم طراحی شده است، شایستگی‌هایی را شامل می‌شود که موجب ارتقاء دانش تخصصی حرفه‌ای شده و زمینه را برای ادامه تحصیل و توسعه حرفه‌ای هنرجویان در مقطع کاردانی پیوسته نیز فراهم می‌کند.

لازم به یادآوری است که کتاب دانش فنی پایه تئوری تفکیک شده دروس عملی کارگاه‌های ۸ ساعته نیست بلکه در راستای شایستگی‌ها و مشاغل تعریف شده برای هر رشته تدوین شده است. در ضمن، آموزش این کتاب نیاز به پیش‌نیاز خاصی ندارد و براساس آموزش‌های قبلی تا پایه نهم به تحریر درآمده است. محتوای آموزشی کتاب دانش فنی پایه، آموزش‌های کارگاهی را عمق می‌بخشد و نیازهای هنرجویان را در راستای محتوای دانش نظری تأمین می‌کند.

تدریس کتاب در کلاس درس به صورت تعاملی و با محوریت هنرآموز و هنرجوی فعال صورت می‌گیرد.

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

سخنی با هنرجویان عزیز

درس دانش فنی پایه با هدف شناخت مفاهیم، کسب دانش فنی پایه در گروه کشاورزی و غذا و رشته تحصیلی امور دامی برای شما هنرجویان عزیز طراحی و کتاب آن تألیف شده است. در تدوین درس دانش فنی پایه، موضوعاتی مانند تاریخچه رشته، محتوا جهت ایجاد انگیزش، مشاغل و هدف رشته تحصیلی، نقش رشته شما در توسعه کشور، مثال‌هایی از نوآوری، خلاقیت و الهام از طبیعت، اصول، مفاهیم، قوانین، نظریه، فناوری، علائم، تعاریف کمیت‌ها، واحدها و یکاها، فرمول‌های فنی، تعریف دستگاه‌ها و وسایل کار، مصادیقی از ارتباط مؤثر فنی و مستندسازی، زبان فنی، ایمنی و بهداشت فردی و جمعی، پیشگیری از حوادث احتمالی شغلی و نمونه‌هایی از مهارت حل مسئله در بستر گروه تحصیلی و برای رشته تحصیلی در نظر گرفته شده است. می‌توانید در هنگام ارزشیابی این درس، از کتاب همراه هنرجوی خود استفاده نمایید. توصیه می‌شود در یادگیری این درس به دلیل کاربرد زیاد آن در درس‌های دیگر رشته، کوشش لازم را داشته باشید.

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

