

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

کتاب همراه هنر جو

رشته الکترو تکنیک

گروه برق و رایانه

شاخه فنی و حرفه ای

پایه دوازدهم

دوره دوم متوسطه



وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



کتاب همراه هنرجو (رشته الکترونیک) - ۲۱۲۶۵

نام کتاب:

پدیدآورنده:

مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف:

شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف:

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کارداش
احسان پرهیزکار، علیرضا حجرگشت، مجتبی انصاری پور (بخش تخصصی)،
احمدرضا دوراندیش، حسن آقابابایی، ابراهیم آزاد، مهدی اسماعیلی، افسار بهمنی
و محمد کفاشان (بخش مشترک) (اعضای شورای برنامه‌ریزی و تألیف)

مدیریت آماده‌سازی هنری:

شناسه افزوده آماده‌سازی:

نشانی سازمان:

جواد صفری (مدیر هنری) - زهرا ایمانی نصر (صفحه‌آرا)
تهران: خیابان ایرانشهر شمالی- ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهیدموسوی)

تلفن: ۰۹۱۶۱-۹۸۸۳۰۹۲۶۶، دورنگار: ۰۹۱۶۰-۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

ناشر:

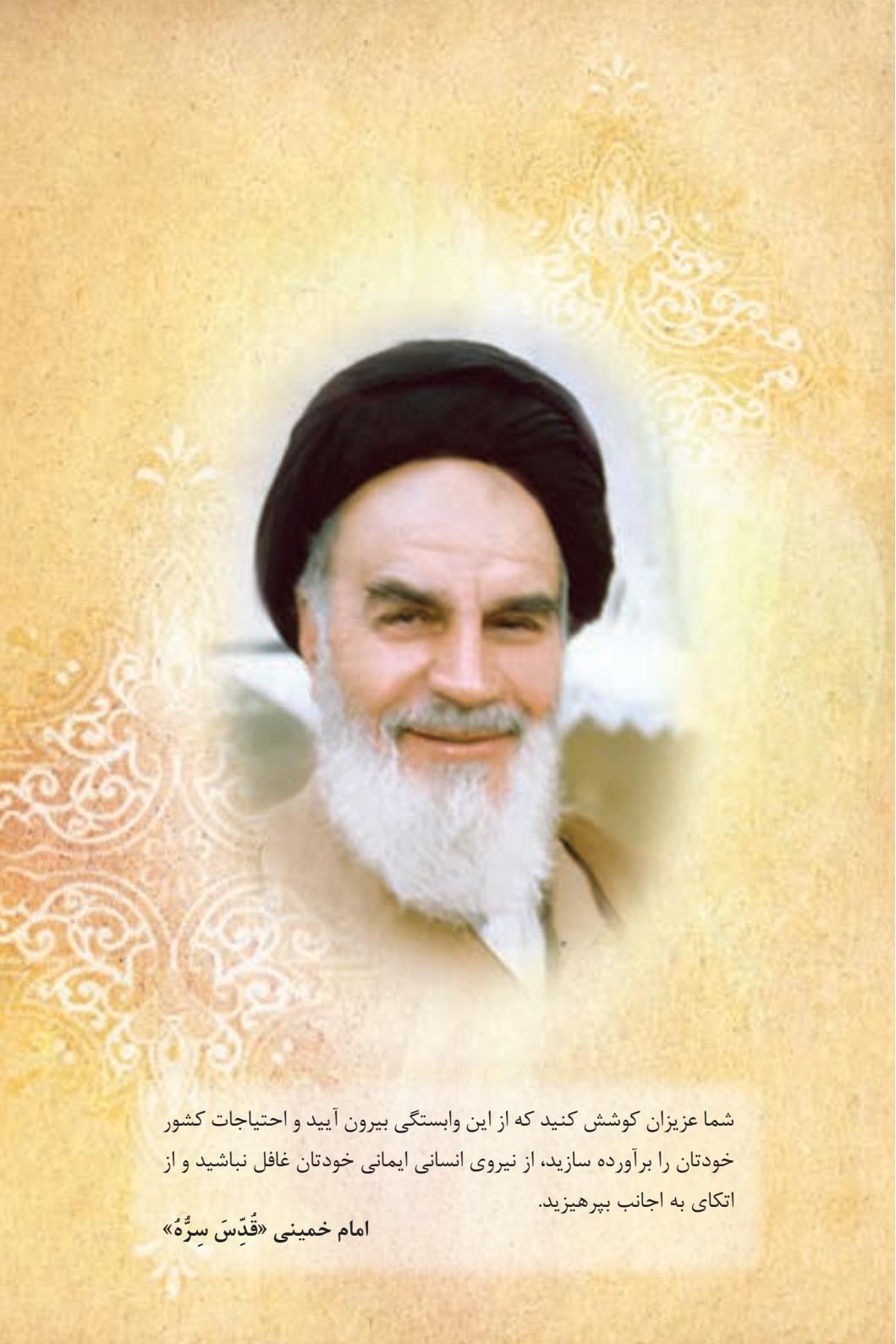
وبگاه: www.irtextbook.ir و www.chapschir.com
شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران- کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص
کرج- خیابان ۶۱ (دارو پخش) تلفن: ۰۹۱۶۱-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۰۹۱۶۰-۴۴۹۸۵۱۶۰
صندوق پستی: ۳۷۵۱۵-۱۳۹

چاپخانه:

سال انتشار و نوبت چاپ:

چاپ دوم ۱۳۹۸

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،
تبديل، ترجمه، عکس‌برداری، نقاشی، تهییه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع بدون
کسب مجوز از این سازمان ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



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

امام خمینی «قدس سرّه»

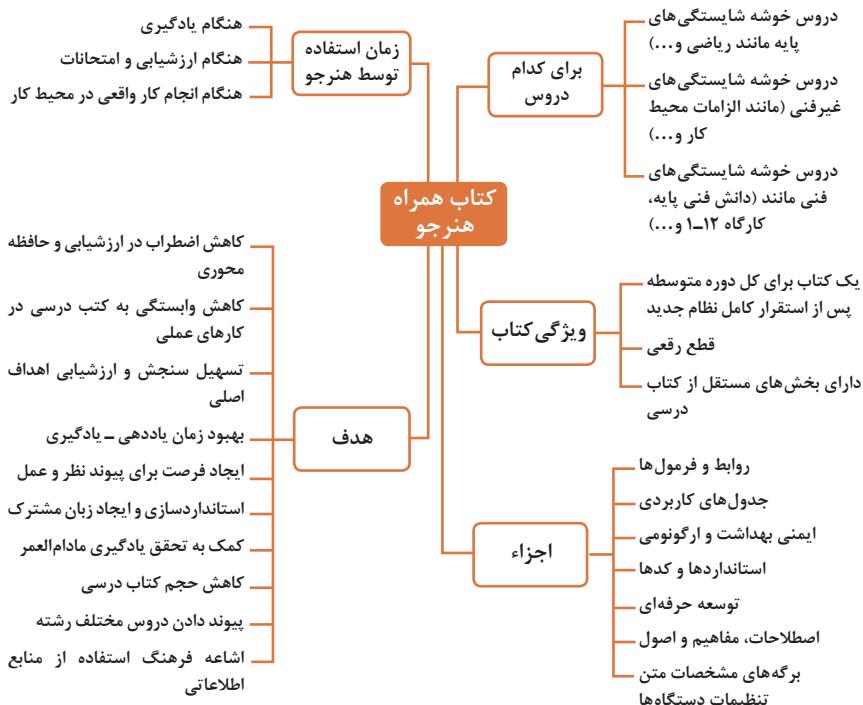
فهرست

فصل ۱ : شایستگی های پایه فنی	۱
فصل ۲: یادگیری مدامالعمر حرفه ای و فناوری اطلاعات	۱۵
فصل ۳: دانش فنی، اصول و قواعد، قولین و متررات، روابط و فرمول ها و دستورالعمل ها	۷۱
فصل ۴: فناوری، استانداردها و تجهیزات	۷۷
فصل ۵: اینمنی، بهداشت و آرگونومی	۸۹
فصل ۶: شایستگی های غیر فنی	۹۹

سخنی با هنرجویان عزیز

هنرجوی گرامی کتاب همراه از اجزای بسته آموزشی می‌باشد که در نظام جدید آموزشی طراحی، تألیف و درجهت تقویت اعتماد به نفس و ایجاد انگیزه و کاهش حافظه محوری در نظر گرفته شده است. این کتاب شاملبخش‌های: ۱- شایستگی‌های پایه ۲- یادگیری مادام‌العمر حرفه‌ای و فناوری اطلاعات ۳- دانش فنی، اصول، قواعد، قوانین و مقررات ۴- فناوری‌ها، استانداردها و تجهیزات ۵- اینمنی، بهداشت و ارگونومی ۶- شایستگی‌هایغیرفی است.

تصویر زیر اطلاعات مناسبی در خصوص این کتاب به شما ارائه می‌دهد:



استفاده از محتوای کتاب همراه هنرجو در هنگام امتحان و ارزشیابی از تمامی دروس شایستگی ضروری است.

دروس شایستگی در رشته‌های فنی و حرفه‌ای

عناوین دروس شایستگی در رشته‌های فنی و حرفه‌ای

■ دروس شایستگی پایه:

- ۱ ریاضی ۱ و ۲
- ۲ زیست‌شناسی

- ۳ شیمی
- ۴ فیزیک

■ دروس شایستگی‌های فنی:

- ۱ دانش فنی پایه

- ۲ دانش فنی تخصصی

- ۳ شش کارگاه تخصصی

- ۴ ساعته در پایه‌های ۱۰ و ۱۱ و ۱۲

- ۵ کارآموزی

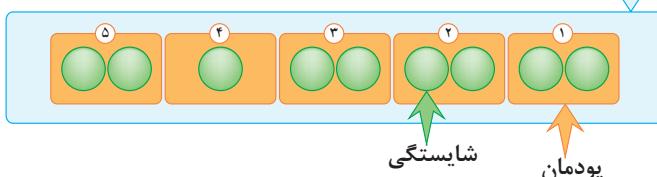
■ دروس شایستگی غیرفنی:

- ۱ الزامات محیط کار
- ۲ کارگاه نوآوری و کارآفرینی
- ۳ کاربرد فناوری‌های نوین

ساختار دروس فنی و حرفه‌ای

درس

پودمان شایستگی



■ هر درس شایستگی، شامل ۵ پودمان است که هر پودمان نیز شامل ۱ یا ۲ شایستگی (واحد یادگیری) می‌باشد.

■ در دروس کارگاهی هر پودمان معرف یک شغل در محیط کار است.

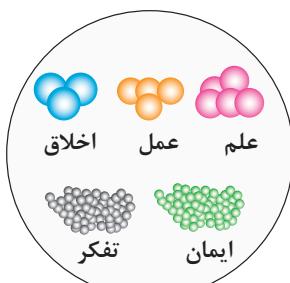
■ ارزشیابی هر پودمان به صورت مستقل انجام می‌شود و اگر در پودمانی نمره قبولی کسب نگردد تنها همان پودمان مجدداً ارزشیابی می‌شود.

آموزش و تربیت بر اساس شایستگی

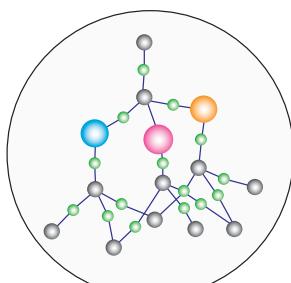
آموزش و تربیت بر اساس شایستگی

- انجام دادن درست کار در زمان درست با روش درست را شایستگی گویند.
- به توانایی انجام کار بر اساس استاندارد نیز شایستگی گویند.
- شایستگی بایستی بر اساس تفکر، ایمان، علم، عمل و اخلاق باشد.
- در انجام کارها به صورت شایسته بایستی به خدا، خود، خلق و خلقت همزمان توجه داشت.
- انواع شایستگی عبارتست از: عمومی، غیرفنی و فنی (پایه و تخصصی)
- هدف آموزش و تربیت کسب شایستگی ها است.
- جهت درک و عمل برای بهبود مستمر موقعیت خود، باید شایستگی ها را کسب کرد.
- همواره در هدف گذاری، یادگیری و ارزشیابی، تأکید بر کسب شایستگی است.

عناصر (اجزاء)



شایستگی (کل)



اجزا و عناصر به صورت جداگانه
شایستگی نیست

شایستگی ترکیبی از عناصر و اجزا است

