

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# مبانی و کاربرد رایانه

کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای (به جز رشته کامپیوتر)

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

شماره درس ۱۵۱۶

سرشناسه	: عباسی، محمدعلی
عنوان و نام پدیدآور	: مبانی و کاربرد رایانه / مؤلفان: محمدعلی عباسی، محمدرضا شکرریز: برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف: دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش.
مشخصات نشر	: تهران: مدرسه، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: ۲۴۲ ص.: مصور (بخشی رنگی)، جدول.
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۰۸-۰۱۷۸-۹
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: واژه نامه.
موضوع	: کامپیوترها - راهنمای آموزشی (متوسطه)
موضوع	: کامپیوترها - پرسش‌ها و پاسخ‌ها (متوسطه)
موضوع	: تکنولوژی اطلاعات - راهنمای آموزشی (متوسطه)
شناسه افزوده	: شکرریز، محمدرضا
شناسه افزوده	: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش
شناسه افزوده	: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. انتشارات مدرسه
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۰ م ۷۶ ش/۳۷/۴۷۶ QAV۶
رده‌بندی دیویی	: ۰۰۴/۰۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۱۸۴۹۴۷۹

همکاران محترم و دانش‌آموزان عزیز :

پیشنهادهای و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی  
تهران - صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی  
و حرفه‌ای و کاردانش، ارسال فرمایند.

info@roshd.sch.ir

پیام‌نگار (ایمیل)

www.tvoccd.medu.ir

وب‌گاه (وب‌سایت)

محتوای این کتاب در جلسه کمیسیون تخصصی رشته کامپیوتر دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای  
و کاردانش با عضویت بتول عطاران، محمدرضا یمقانی، سید حمیدرضا ضیایی، سیدرسول حسینی و ملیحه طزری  
تأیید شده است.

## وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

نام کتاب : مبانی و کاربرد رایانه - ۳۵۸/۴۱ و ۴۸۶/۲

مؤلفان : محمدرضا شکرریز، محمدعلی عباسی

مجری : انتشارات مدرسه

شماره درس : ۱۵۱۶

آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع : اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

تهران : خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)

تلفن : ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹، دورنگار : ۸۸۳۰۹۲۶۶، کدپستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وب‌سایت : www.chap.sch.ir

صفحه‌آرا : علی نجمی، غزاله نجمی

طراح جلد : فاطمه رئوف‌پی

ناشر : انتشارات مدرسه

نشانی ناشر : تهران، خیابان سپهبد قرنی، پل کریم‌خان زند، کوچه شهید محمود حقیقت‌طلب، شماره ۸

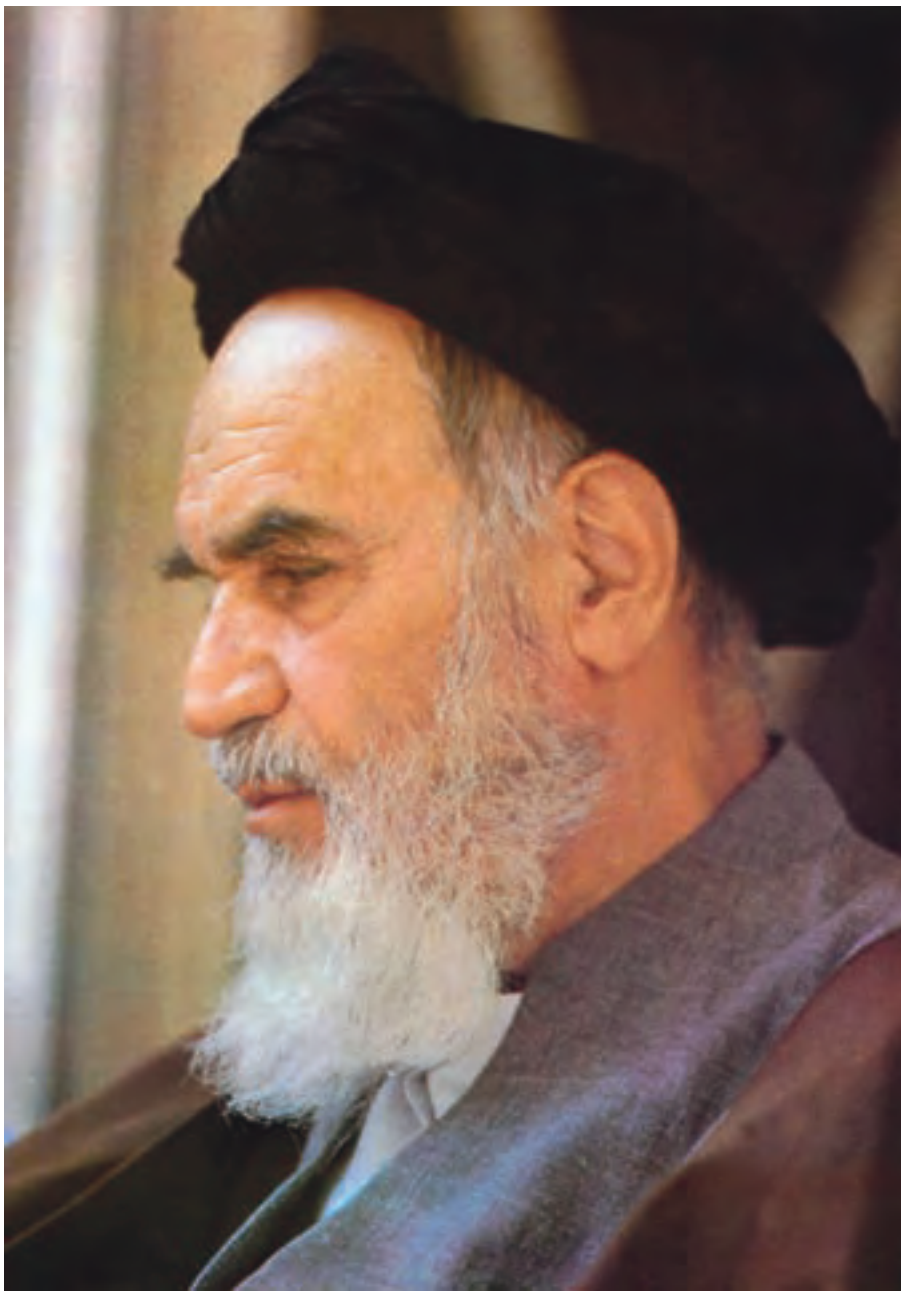
تلفن : ۸۸۸۰۰۳۲۴-۹، دورنویس (فاکس) : ۸۸۹۰۳۸۰۹

چاپخانه : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی «سهامی خاص»

سال انتشار و نوبت چاپ : هشتم ۱۳۹۵

کلیه حقوق مربوط به تألیف، نشر و تجدید چاپ این اثر متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی است.

حق چاپ محفوظ است.



بدانید مادام که در احتیاجات صنایع پیشرفته، دست خود را پیش دیگران دراز کنید  
و به دریوزگی عمر را بگذرانید، قدرت ابتکار و پیشرفت در اختراعات در شما شکوفا  
نخواهد شد.

امام خمینی «قدس سرّه الشّریف»

# فهرست

## مقدمه

بخش اول : مفاهیم پایه فناوری اطلاعات ..... ۱

فصل اول : مفاهیم پایه رایانه ..... ۲

۱-۱- تعریف رایانه و مزایای آن ..... ۲

۱-۲- اصطلاحات رایانه ..... ۳

۱-۳- کاربردهای رایانه ..... ۴

۱-۴- اجزای رایانه ..... ۷

۱-۵- انواع رایانه ها ..... ۸

خلاصه فصل ..... ۱۲

خودآزمایی ..... ۱۳

فصل دوم : سخت افزار رایانه شخصی ..... ۱۴

۲-۱- ریزپردازنده (CPU) ..... ۱۴

۲-۲- حافظه (Memory) ..... ۱۶

۲-۳- برد اصلی (Mother Board) ..... ۲۰

۲-۴- کارت گرافیکی (Graphic Card) ..... ۲۰

۲-۵- کارت صدا (Sound Card) ..... ۲۱

۲-۶- جعبه (Case) ..... ۲۱

۲-۷- حافظه های جانبی ..... ۲۳

۲-۸- وسایل ورودی (Input) ..... ۲۷

۲-۹- وسایل خروجی (Output) ..... ۳۲

خلاصه فصل ..... ۳۹

خودآزمایی ..... ۴۰

بخش دوم : مفاهیم نرم افزار و سیستم عامل ..... ۴۲

فصل سوم : نرم افزار ..... ۴۳

۳-۱- انواع نرم افزار ..... ۴۳

۳-۲- انواع سیستم عامل ..... ۴۶

۳-۳- کار با ماوس و صفحه کلید ..... ۴۸

۳-۴- راه اندازی رایانه ..... ۵۰

۵۱	۳-۵- آشنایی با میز کار ویندوز
۵۱	۳-۶- Start منوی
۵۲	۳-۷- آشنایی با پنجره و کادر محاوره‌ای
۵۶	۳-۸- خاموش کردن رایانه
۵۸	خلاصه فصل
۵۹	خودآزمایی
۶۰	فصل چهارم : مدیریت پوشه، فایل و برنامه‌های جانبی
۶۰	۴-۱- مدیریت فایل در ویندوز
۶۱	۴-۲- درایو در ویندوز
۶۲	۴-۳- فایل و پوشه (File & Folder)
۷۰	۴-۴- جستجو
۷۹	۴-۵- برنامه‌های جانبی ویندوز
۸۶	خلاصه فصل
۸۷	خودآزمایی
۸۹	فصل پنجم : مدیریت رایانه
۸۹	۵-۱- مرکز کنترل (Control Panel)
۹۹	۵-۲- تنظیم تاریخ و زمان سیستم
۱۰۰	۵-۳- نصب و حذف زبان جدید
۱۰۱	۵-۴- اعمال تغییر قالب‌بندی زبان
۱۰۱	۵-۵- حذف برنامه
۱۰۲	۵-۶- تنظیمات سخت‌افزار
۱۰۴	خلاصه فصل
۱۰۵	خودآزمایی
۱۰۷	بخش سوم : نرم افزارهای اداری
۱۰۸	فصل ششم : آشنایی با نرم افزار Word
۱۰۹	۶-۱- اجرای واژه‌پرداز Word
۱۱۰	۶-۲- آشنایی با محیط نرم افزار Word
۱۱۲	۶-۳- ایجاد فایل جدید
۱۱۳	۶-۴- درج محتوا
۱۱۴	۶-۵- انتخاب متن

۱۱۵	۶-۶ باز کردن و ذخیره کردن فایل
۱۱۸	۶-۷ تنظیم سبک متن
۱۲۰	۶-۸ تغییر نمایش اعداد
۱۲۱	۶-۹ لغو فرمان‌های اشتباه (Undo-Redo)
۱۲۱	۶-۱۰ حذف متن
۱۲۲	۶-۱۱ سفارشی کردن نوار ابزار دسترسی سریع
۱۲۲	۶-۱۲ بزرگ‌نمایی
۱۲۳	۶-۱۳ جایجایی متن
۱۲۴	۶-۱۴ تکثیر متن
۱۲۵	۶-۱۵ درج کاراکترهای ویژه
۱۲۶	۶-۱۶ جستجو و جایگزینی (Find and Replace)
۱۲۷	۶-۱۷ چاپ سند
۱۳۱	خلاصه فصل
۱۳۲	خودآزمایی

## فصل هفتم : قالب‌بندی متن و تنظیمات صفحه در Word

۱۳۴	۷-۱ تنظیمات صفحه (Page Setup)
۱۳۷	۷-۲ درج شماره صفحه
۱۳۸	۷-۳ درج صفحه جدید با بخش جدید
۱۳۹	۷-۴ قالب‌بندی متن
۱۴۶	۷-۵ ایجاد متن چند ستونی
۱۴۷	خلاصه فصل
۱۴۸	خودآزمایی

## فصل هشتم : درج اشیاء مختلف در سند

۱۴۹	۸-۱ کناره‌ها و سایه‌ها (Border & Shading)
۱۵۱	۸-۲ سرصفحه و پاصفحه (Header & Footer)
۱۵۳	۸-۳ باورقی
۱۵۳	۸-۴ رسم اشکال
۱۵۵	۸-۵ درج تصاویر و نمودار
۱۵۶	۸-۶ جدول
۱۶۱	۸-۷ اضافه کردن Word Art
۱۶۲	۸-۸ فرمول نویسی (Equation Editor)

۱۶۴ ..... خلاصه فصل

۱۶۵ ..... خودآزمایی

## فصل نهم : نرم افزار PowerPoint ..... ۱۶۶

۱۶۶ ..... ۹-۱ محیط کار PowerPoint

۱۶۹ ..... ۹-۲ ایجاد اسلاید جدید

۱۷۲ ..... ۹-۳ استفاده از تم ها (Themes)

۱۷۲ ..... ۹-۴ حذف و مرتب سازی اسلایدها

۱۷۳ ..... ۹-۵ درج اشکال و تصاویر

۱۷۵ ..... ۹-۶ درج جدول و نمودار

۱۷۷ ..... ۹-۷ اعمال جلوه های نمایشی

۱۸۱ ..... ۹-۸ درج صدا و اعمال جلوه های صوتی

۱۸۲ ..... ۹-۹ اجرای نمایش

۱۸۴ ..... خلاصه فصل

۱۸۵ ..... خودآزمایی

## بخش چهارم : اطلاعات و ارتباطات ..... ۱۸۶

### فصل دهم : شبکه های رایانه ای ..... ۱۸۷

۱۸۷ ..... ۱۰-۱ آشنایی با شبکه های رایانه ای

۱۸۸ ..... ۱۰-۲ مزایای شبکه های رایانه ای

۱۸۸ ..... ۱۰-۳ انواع شبکه ها

۱۹۰ ..... ۱۰-۴ اصطلاحات رایج شبکه

۱۹۱ ..... ۱۰-۵ نام گذاری رایانه ها

۱۹۲ ..... ۱۰-۶ به اشتراک گذاری منابع

۱۹۵ ..... خلاصه فصل

۱۹۶ ..... خودآزمایی

### فصل یازدهم : شبکه جهانی اینترنت ..... ۱۹۷

۱۹۷ ..... ۱۱-۱ اینترنت

۱۹۸ ..... ۱۱-۲ انواع ارتباط اینترنتی

۲۰۳ ..... ۱۱-۳ اتصال به اینترنت

۲۰۴ ..... ۱۱-۴ پایگاه، صفحه وب و مرورگر

۲۰۹ ..... ۱۱-۵ جستجوی اطلاعات در اینترنت

۲۱۲	..... خلاصه فصل
۲۱۳	..... خودآزمایی

۲۱۴	..... فصل دوازدهم : پست الکترونیکی
۲۱۵	..... ۱-۱۲- عملکرد و ساختار پست الکترونیکی
۲۱۵	..... ۲-۱۲- ایجاد یک آدرس پست الکترونیکی
۲۱۸	..... ۳-۱۲- وارد شدن به صندوق پست الکترونیکی
۲۱۸	..... ۴-۱۲- دریافت نامه‌های رسیده
۲۱۹	..... ۵-۱۲- ارسال نامه
۲۲۰	..... ۶-۱۲- ضمیمه کردن پرونده به پیام
۲۲۰	..... ۷-۱۲- باز کردن یا ذخیره کردن پرونده ضمیمه نامه
۲۲۱	..... ۸-۱۲- دفترچه آدرس
۲۲۲	..... ۹-۱۲- تنظیمات
۲۲۳	..... خلاصه فصل
۲۲۴	..... خودآزمایی

۲۲۵	..... فصل سیزدهم : ویروس‌های رایانه‌ای
۲۲۵	..... ۱-۱۳- عملکرد برنامه‌های مخرب
۲۲۶	..... ۲-۱۳- انواع برنامه‌های مخرب
۲۲۷	..... ۳-۱۳- نحوه گسترش ویروس
۲۲۷	..... ۴-۱۳- نشانه‌های وجود ویروس در یک رایانه
۲۲۸	..... ۵-۱۳- نحوه مقابله با ویروس‌ها
۲۲۹	..... ۶-۱۳- برنامه‌های ضد ویروس
۲۳۰	..... ۷-۱۳- کاربرد ضد ویروس NOD 32
۲۳۳	..... خلاصه فصل
۲۳۴	..... خودآزمایی
۲۳۵	..... ضمیمه الف - تایپ سریع
۲۳۹	..... ضمیمه ب - رایانه و تندرستی
۲۴۲	..... منابع



## سخن ناشر

پیدایش رایانه در دهه‌های اخیر منشأ اثر فراوان در تمامی حوزه‌ها بوده و حتی در مواردی به دگرگونی سیر تاریخی و دیرپای برخی از امور پرداخته است. از آن جمله می‌توان به مفاهیمی نظیر آموزش مجازی و تجارت الکترونیک اشاره کرد که با ظهور رایانه، اثر بخشی و تنوعی آن‌ها نسبت به گذشته بسیار تفاوت پیدا کرده است. از سوی دیگر، گسترش دانش بشری و تولید اطلاعات در حوزه‌های مختلف علم، استفاده از رایانه را اجتناب‌ناپذیر کرده است و رایانه در نگه‌داری، بازیابی و تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات بسیار کمک می‌کند.

اگر بپذیریم نرم‌افزار، سخت‌افزار و کاربر، سه جزء مهم سیستم‌های رایانه‌ای هستند، بی‌شک «آموزش مؤثر کاربران برای استفاده‌ی صحیح و مناسب از نرم‌افزار و سخت‌افزار از اهمیت بسیار بالا برخوردار است. از این‌رو وزارت آموزش و پرورش «آموزش» مبانی رایانه و کاربردهای آن را در برنامه‌های درسی شاخه‌های فنی و حرفه‌ای گنجانده است.

انتشارات مدرسه در ادامه‌ی فعالیت‌های فرهنگی – آموزشی خود و برای توسعه‌ی آموزش مؤثر در حوزه‌ی فناوری اطلاعات اقدام به تألیف کتاب مبانی و کاربرد رایانه کرده است. این کتاب از سوی کارشناسان محترم کمیسیون تخصصی برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های رایانه در سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی بررسی شده و مهر تأیید بر آن خورده است.

پیشاپیش از تمامی اساتید بزرگوار و هنرآموزان و هرجویان محترم که با راهنمایی‌های خویش در بهبود تألیف حاضر ما را یاری می‌فرمایند سپاس‌گزاریم.

انتشارات مدرسه

## مقدمه مؤلفان

رایانه، زندگی بشر را در دهه‌های اخیر با تحول بسیار گسترده‌ای همراه نموده است، به طوری که امروزه رایانه به عنوان بخش جدایی‌ناپذیر زندگی انسان درآمده و تصور زندگی بدون رایانه، شاید کمی دور از ذهن باشد. البته باید دانست که منظور از رایانه در زندگی، تمامی جنبه‌های رایانه‌ای می‌باشد و نه فقط استفاده از دستگاه رایانه شخصی.

در این کتاب خوانندگان محترم با مبانی رایانه و کاربرد آن آشنا خواهند شد. با توجه به اهمیت رایانه در تمامی علوم، لازم است کسانی که در حال فراگیری رشته‌های غیر از رایانه می‌باشند، با مفاهیم پایه، و کاربرد آن‌ها و آموزش‌های مقدماتی رایانه آشنا باشند. بحث‌های اصلی این کتاب در چهار بخش اصلی و سیزده فصل بیان گردیده است که شامل موضوعات مبانی و سخت‌افزار رایانه، سیستم عامل ویندوز XP، اینترنت، ویروس‌های کامپیوتری و نرم‌افزارهای واژه‌پرداز (Word) و آرایه مطالب (PowerPoint) نسخه ۲۰۰۷ است.

انتخاب و آرایه مطالبی مناسب برای هنجریان فنی و حرفه‌ای با توجه به تنوع رشته‌ها در کشور و انتخاب روشی مناسب برای آرایه مطالب به صورت پویا و جذاب، کاری بسیار دشوار و از دغدغه‌های اصلی انتشارات مدرسه و مولف این کتاب بوده است. امیدواریم که تا حد قابل قبولی از عهده این کار برآمده باشیم. امیدواریم که هنجریان عزیز با ارسال پیشنهادات و نظرات اصلاحی، به ما در بهبود و اصلاح کتاب حاضر کمک کنند.

### هدف کلی

آشنایی با مفاهیم فناوری اطلاعات و توانایی کار با رایانه