

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

اطلاعات و ارتباطات

شاخهٔ کاردانش

استاندارد آموزشی وزارت کار و امور اجتماعی

کاربر رایانه: ۳-۴۲/۲۴/۱/۰/۳

شمارهٔ درس: ۴۸۷-۰۴۸۶

شمارهٔ درس: نظری ۴۸۶/۳ و عملی ۴۸۷/۳

استاندارد مهارت و آموزش وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

رایانه کار مقدماتی ۱۵/۱/۱ - ف - هـ

شمارهٔ درس: ۴۶۵-۰۴۶۸

شمارهٔ درس: نظری ۴۶۸/۳ و عملی ۴۶۹/۳

عنوان و نام پدیدآور	: اطلاعات و ارتباطات [کتاب‌های درسی]: شاخهٔ: کاردانش، استاندارد آموزشی وزارت کار و امور اجتماعی کاربر رایانه ۳-۴۲/۲۴/۱/۰/۳ استاندارد مهارت و آموزش وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی رایانه کار مقدماتی ۱۵/۱/۱ - ف - هـ/ مؤلفین مجید سبزی‌گل، سید علی موسوی؛ ویراستار گروه آموزش مهارت (گام)؛ [برای] وزارت آموزش و پرورش، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۲.
مشخصات نشر	: مشخصات ظاهری
مشخصات ظاهری	: ۲۷۲ ص. : مصور، جدول.
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۰۵-۲۲۰۹-۷
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه. ص ۲۷۲.
موضوع	: ۱- تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات ۲- اینترنت
شناسه افزوده	: الف - سبزی‌گل، مجید، ۱۳۵۳. ب - موسوی، علی، ۱۳۴۵. ج - سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. د - دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش. ه - ادارهٔ کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی.
رده‌بندی کنگره	: T ۵۸/۵ الف ۵۷ ۱۳۸۸
رده‌بندی دیویی	: ۰۰۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۱۸۰۷۷۸۲

همکاران محترم و دانش‌آموزان عزیز :

پیشنهادهات 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.

پیام‌نگار (ایمیل) info@tvoccd.sch.ir

وب‌گاه (وب‌سایت) www.tvoccd.sch.ir

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 مهارتی : اطلاعات و ارتباطات - ۶۱۱/۷

مؤلفان : سید علی موسوی، مجید سبزی‌علی گل

گروه بررسی کننده محتوا : بتول عطاران، محمد رضا شکرریز، سیما سجادی، فیض‌الله قهرمانی،

عباس قندالی و محمدرضا یمقانی

ویراستار علمی : گروه آموزش مهارت (گام)

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 : ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار : ۰۹۲۶۶۰۸۸۳، کدپستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹،

وب‌سایت : www.chap.sch.ir

اجرای رایانه‌ای و آماده‌سازی پیش از چاپ : گروه آموزش مهارت (گام)

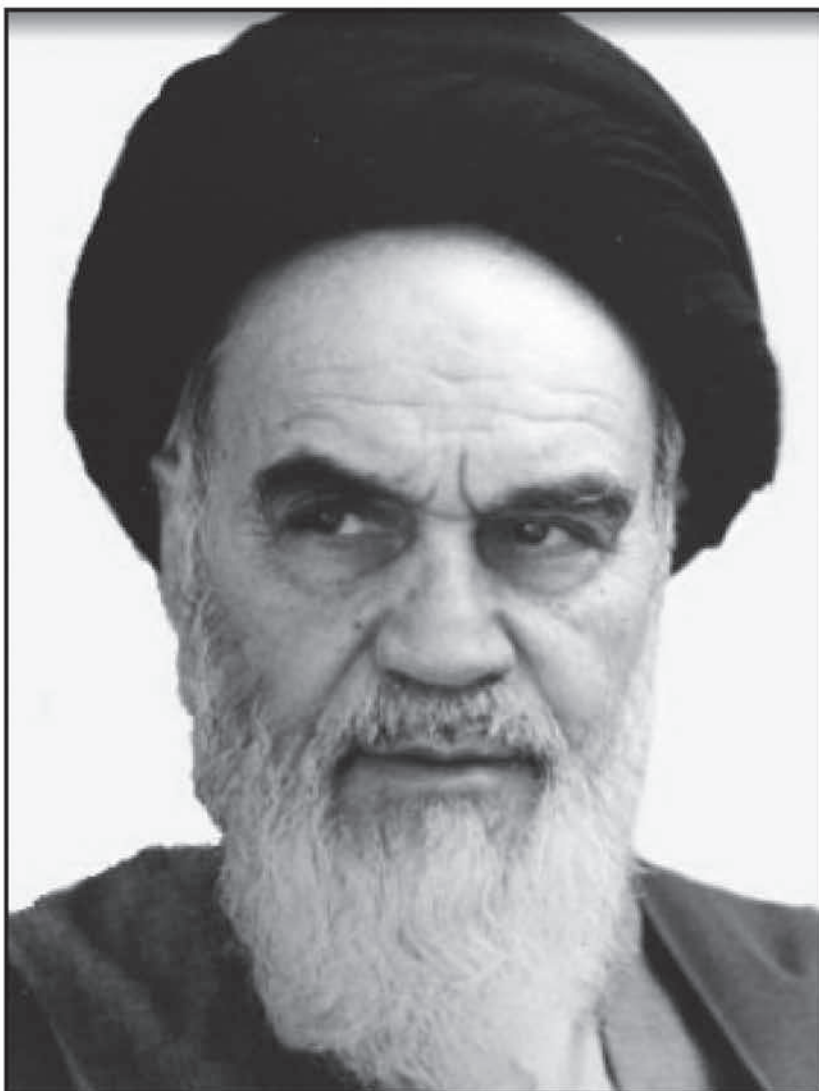
ناشر : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران : تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)

تلفن : ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار : ۰۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی : ۳۷۵۱۵-۱۳۹

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

نوبت و سال انتشار : چاپ اول برای سازمان ۱۳۹۲

حق چاپ محفوظ است.



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

حضرت امام خمینی «قدس سره الشریف»

مجموعه کتاب‌های درسی رشته کامپیوتر شاخه کاردانش استاندارد وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

رشته تولید چند رسانه‌ای	رشته طراحی صفحات وب	رشته تصویر سازی
مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات
سیستم عامل مقدماتی	سیستم عامل مقدماتی	سیستم عامل مقدماتی
اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات
واژه‌پرداز Word 2007	واژه‌پرداز Word 2007	واژه‌پرداز Word 2007
صفحه گسترده Excell 2007	صفحه گسترده Excell 2007	صفحه گسترده Excell 2007
ارایه مطالب PowerPoint 2007	ارایه مطالب PowerPoint 2007	ارایه مطالب PowerPoint 2007
نرم افزارهای اداری تکمیلی	نرم افزارهای اداری تکمیلی	نرم افزارهای اداری تکمیلی
بانک اطلاعاتی Access 2007	بانک اطلاعاتی Access 2007	بانک اطلاعاتی Access 2007
سیستم عامل پیشرفته	سیستم عامل پیشرفته	سیستم عامل پیشرفته
برنامه‌نویسی مقدماتی	برنامه‌نویسی مقدماتی	برنامه‌نویسی مقدماتی
طراحی امور گرافیکی با رایانه	طراحی امور گرافیکی با رایانه	طراحی امور گرافیکی با رایانه
کاربر Flash	کاربر Flash	کاربر FreeHand
کاربر Director	طراحی صفحات وب مقدماتی	کاربر CorelDraw
میکس رایانه‌ای	طراحی صفحات وب پیشرفته	

مجموعه کتاب‌های درسی رشته کامپیوتر شاخه کاردانش استاندارد وزارت کار و امور اجتماعی

رشته تصویر سازی	رشته طراحی صفحات وب	رشته تولید چند رسانه ای	رشته برنامه نویسی پایگاه داده
مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات
سیستم عامل مقدماتی	سیستم عامل مقدماتی	سیستم عامل مقدماتی	سیستم عامل مقدماتی
اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات
سیستم عامل پیشرفته	سیستم عامل پیشرفته	سیستم عامل پیشرفته	سیستم عامل پیشرفته
واژه پرداز Word2007	واژه پرداز Word2007	واژه پرداز Word2007	واژه پرداز Word2007
صفحه گسترده Excell2007	صفحه گسترده Excell2007	صفحه گسترده Excell2007	صفحه گسترده Excell2007
ارائه مطالب PowerPoint2007	ارائه مطالب PowerPoint2007	ارائه مطالب PowerPoint2007	ارائه مطالب PowerPoint2007
نرم افزارهای اداری تکمیلی	نرم افزارهای اداری تکمیلی	نرم افزارهای اداری تکمیلی	نرم افزارهای اداری تکمیلی
طراح گرافیک رایانه ای	طراح گرافیک رایانه ای	طراح گرافیک رایانه ای	طراح گرافیک رایانه ای
شهروند الکترونیکی	نرم افزار گرافیکی FlashMx	شهروند الکترونیکی	برنامه نویسی وبزوال بیسیک پیشرفته(جلد اول)
نرم افزار گرافیکی FreeHand	طراحی مقدماتی صفحات وب	نرم افزار گرافیکی Director	برنامه نویسی وبزوال بیسیک پیشرفته(جلد دوم)
نرم افزار گرافیکی CorelDraw	رایانه کار Interdev	تدوین فیلم و صدا SSP	مدیریت پایگاه داده
نرم افزار گرافیکی FlashMx	رایانه کار Dream Weaver	نرم افزار گرافیکی FlashMx	مهارت عمومی برنامه نویسی
	رایانه کار CIW	نرم افزار گرافیکی Authorware	

فهرست مطالب

مقدمه مؤلفان ۱۵

فصل اول : آشنایی با مفاهیم سیستمهای انتقال اطلاعات ۱۷

- ۱-۱ آشنایی با مفهوم سیگنال ۱۸
- ۱-۲ سیستمهای انتقال دیجیتال ۱۹
- ۱-۳ پهنای باند (Band With) ۲۱
 - ۱-۳-۱ پهنای باند یک سیستم آنالوگ ۲۱
 - ۱-۳-۲ پهنای باند یک سیستم دیجیتال ۲۲
- ۱-۴ جهت انتقال اطلاعات ۲۲
- ۱-۵ اختلال (Noise) ۲۴
 - ۱-۵-۱ انواع نویز ۲۴
- ۱-۶ خواندن و درک متون انگلیسی ۲۵

فصل دوم : آشنایی با مفاهیم اولیه شبکه‌های رایانه‌ای ۲۸

- ۲-۱ مفهوم شبکه ۲۹
- ۲-۲ تعریف شبکه (Network) ۲۹
- ۲-۳ دلایل استفاده از شبکه ۲۹
 - ۲-۳-۱ اشتراک فایلها و برنامه‌ها ۳۰
 - ۲-۳-۲ اشتراک پایگاه داده‌ها و حذف محدودیت‌های جغرافیایی ۳۰
 - ۲-۳-۳ دسترسی به اطلاعات با حجم زیاد در زمان کوتاه ۳۰
 - ۲-۳-۴ اشتراک منابع شبکه و کاهش هزینه‌ها ۳۰
 - ۲-۳-۵ صرفه جویی در وقت ۳۰
 - ۲-۳-۶ دسترسی به بیش از یک سیستم عامل ۳۱
 - ۲-۳-۷ تمرکز مدیریت ۳۱
 - ۲-۳-۸ ایجاد گروه‌های کاری ۳۱
 - ۲-۳-۹ امنیت اطلاعات ۳۱
 - ۲-۳-۱۰ افزایش تحمل خرابی (افزایش اعتماد) ۳۱

- ۲-۴ انواع شبکه از نظر گستردگی جغرافیایی ۳۲
- ۲-۴-۱ شبکه محلی (LAN) ۳۲
- ۲-۴-۲ شبکه‌های گسترده (WAN) ۳۲
- ۲-۵ شبکه‌های بی‌سیم (Wireless) ۳۳
- ۲-۶ انواع شبکه از نظر پیاده‌سازی ۳۴
- ۲-۶-۱ مبتنی بر سرور (Server Base) ۳۴
- ۲-۶-۲ نظیر به نظیر (Peer to Peer) ۳۷
- ۲-۶-۳ شبکه‌های ترکیبی ۳۸
- ۲-۷ آشنایی با برخی از اصطلاحات شبکه ۳۹
- ۲-۷-۱ تک باند (Baseband) و پهن باند (Broadband) ۳۹
- ۲-۷-۲ Backbone و Segment ۴۰
- ۲-۸ سیستم‌عامل‌های شبکه ۴۲
- ۲-۹ خواندن و درک متون انگلیسی ۴۳

فصل سوم : آشنایی با پیکربندی شبکه و محیط‌های انتقال ۴۶

- ۳-۱ آشنایی با توپولوژی‌های شبکه و انواع آنها ۴۷
- ۳-۱-۱ توپولوژی خطی (Bus) ۴۷
- ۳-۱-۲ توپولوژی ستاره‌ای (Star) ۴۸
- ۳-۱-۳ توپولوژی ستاره‌ای چند سطحی ۴۹
- ۳-۱-۴ توپولوژی حلقوی (Ring) ۵۰
- ۳-۱-۵ توپولوژی مش (Mesh) ۵۱
- ۳-۱-۶ توپولوژی بی‌سیم (Wireless) ۵۱
- ۳-۱-۷ توپولوژی ترکیبی (Hybrid) ۵۳
- ۳-۲ آشنایی با انواع کابلها ۵۴
- ۳-۲-۱ کابل هم محور (Coaxial) ۵۴
- ۳-۲-۲ کابل زوج بهم تابیده (Twisted Pairs) ۵۶
- ۳-۲-۳ کابل فیبر نوری (Fiber Optic) ۶۰
- ۳-۲-۴ استاندارد اترنت (Ethernet) ۶۴
- ۳-۲-۵ انتخاب نوع کابل ۶۵
- ۳-۳ آشنایی با تجهیزات شبکه ۶۶
- ۳-۳-۱ HUB ۶۶
- ۳-۳-۲ سوئیچ (Switch) ۶۷
- ۳-۳-۳ مسیریاب (Router) ۶۸

۶۸	تکرارکننده (Repeater)	۳-۳-۴
۶۸	سایر تجهیزات شبکه	۳-۳-۵
۷۰	کارت شبکه	۳-۴
۷۰	انواع کارت شبکه	۳-۴-۱
۷۱	وظایف کارت شبکه	۳-۴-۲
۷۲	آدرس کارت شبکه	۳-۴-۳
۷۲	ارسال و کنترل داده‌ها	۳-۴-۴
۷۳	نصب کارت شبکه	۳-۴-۵
۷۴	نصب نرم افزار کارت شبکه (Driver)	۳-۴-۶
۷۴	پیکربندی و تنظیمات کارت شبکه	۳-۴-۷
۷۵	اتصالات کارت شبکه	۳-۴-۸
۷۶	Boot ROM	۳-۴-۹
۷۷	رفع اشکال کارت شبکه	۳-۴-۱۰
۷۸	خواندن و درک متون انگلیسی	۳-۵

فصل چهارم : توانایی پیاده‌سازی شبکه‌های Peer to Peer ۸۲

۸۳	پیاده سازی شبکه Peer to Peer	۴-۱
۸۷	آشنایی با به اشتراک گذاشتن فایلها و پوشه‌ها	۴-۲
۹۰	آشنایی با نحوه دسترسی به منابع اشتراکی	۴-۳
۹۰	به اشتراک گذاشتن چاپگر در شبکه	۴-۴
۹۲	مدیریت صف کارهای چاپی	۴-۵
۹۳	خواندن و درک متون انگلیسی	۴-۶

فصل پنجم : شناخت پروتکلها و لایه‌های شبکه ۹۷

۹۸	آشنایی با پروتکل شبکه	۵-۱
۱۰۰	معماری شبکه (Network Architecture)	۵-۲
۱۰۱	آشنایی با لایه‌های شبکه در مدل مرجع (OSI)	۵-۳
۱۰۲	لایه فیزیکی (The Physical Layer)	۵-۳-۱
۱۰۳	لایه پیوند داده (The Data Link Layer)	۵-۳-۲
۱۰۴	لایه شبکه (The Network Layer)	۵-۳-۳
۱۰۵	لایه انتقال (The Transport Layer)	۵-۳-۴
۱۰۶	لایه جلسه (The Session Layer)	۵-۳-۵

۱۰۶	..... لایه نمایش (The Presentation Layer)	۵-۳-۶
۱۰۷	..... لایه کاربردی (The Application Layer)	۵-۳-۷
۱۰۷	..... آشنایی با لایه‌های شبکه در مدل TCP/IP	۵-۴
۱۰۸	..... مقایسه مدل OSI و مدل TCP/IP	۵-۵
۱۰۹	..... آشنایی با انواع پروتکلها	۵-۶
۱۰۹	..... Internet Protocol (IP)	۵-۶-۱
۱۱۱	..... Transmission Control Protocol (TCP)	۵-۶-۲
۱۱۱	..... NetBIOS Enhanced User Interface (NetBEUI)	۵-۶-۳
۱۱۲	..... Internetwork Packet Exchange (IPX)	۵-۶-۴
۱۱۳	..... Sequenced Packet Exchange (SPX)	۵-۶-۵
۱۱۳	..... پروتکل‌های مدل TCP/IP	۵-۷
۱۱۴	..... آشنایی با سرویس‌های TCP/IP	۵-۸
۱۱۶	..... خواندن و درک متون انگلیسی	۵-۹

فصل ششم : امنیت شبکه ۱۱۹

۱۲۰	..... آشنایی با مفهوم امنیت	۶-۱
۱۲۰	..... آشنایی با سیاست‌های تدوین شده سازمان	۶-۲
۱۲۱	..... آشنایی با امنیت شبکه	3-6
۱۲۱	..... محافظت با استفاده از کلمه عبور	۶-۴
۱۲۳	..... تنظیمات کلمه عبور کاربران	۶-۴-۱
۱۲۳	..... تنظیمات نحوه دسترسی کاربران	۶-۴-۲
۱۲۴	..... استفاده از مدل‌های امنیتی مناسب	۶-۵
۱۲۵	..... استفاده از دیواره آتش (Firewall)	۶-۶
۱۲۷	..... فعال و غیرفعال کردن دیوار آتش ویندوز XP	۶-۷
۱۲۸	..... استفاده از پروتکل‌های امنیتی	۶-۸
۱۲۹	..... خواندن و درک متون انگلیسی	۶-۹

۷-۱ آشنایی با مفاهیم مقدماتی اینترنت..... ۱۳۲

- ۷-۱-۱ شبکه اینترنت (Internet)..... ۱۳۲
- ۷-۱-۲ سرویس‌های شبکه اینترنت..... ۱۳۲
- ۷-۱-۳ شبکه جهانی وب..... ۱۳۳
- ۷-۱-۴ نرم‌افزار مرورگر وب (Web Browser)..... ۱۳۵
- ۷-۱-۵ پروتکل‌های انتقال اطلاعات..... ۱۳۵
- ۷-۱-۶ آشنایی با صفحه وب (Web Page)..... ۱۳۶
- ۷-۱-۷ آشنایی با وب سایت (Web Site)..... ۱۳۷
- ۷-۱-۸ آشنایی با Home Page مرورگر..... ۱۳۸
- ۷-۱-۹ آشنایی با URL و نحوه آدرس دهی صفحات وب..... ۱۳۸
- ۷-۱-۱۰ موتور جستجو (Search Engine)..... ۱۳۹
- ۷-۱-۱۱ آشنایی با ISP..... ۱۴۰
- ۷-۱-۱۲ آشنایی با اشتراک اینترنت (Account)..... ۱۴۱

۷-۲ تنظیمات اتصال به اینترنت..... ۱۴۱

۷-۳ کار با مرورگر Internet Explorer..... ۱۴۵

- ۷-۳-۱ آشنایی با پنجره اصلی Internet Explorer..... ۱۴۷
- ۷-۳-۲ شناسایی اصول دسترسی به یک آدرس وب..... ۱۵۰
- ۷-۳-۳ دلایل عدم مشاهده یک وب سایت..... ۱۵۱
- ۷-۳-۴ بازکردن یک پیوند..... ۱۵۲
- ۷-۳-۵ حرکت بین صفحات مشاهده شده..... ۱۵۴
- ۷-۳-۶ بازکردن صفحه وب در پنجره جدید..... ۱۵۵
- ۷-۳-۷ متوقف کردن دریافت یک صفحه وب..... ۱۵۵
- ۷-۳-۸ بروز رسانی یک صفحه وب..... ۱۵۶
- ۷-۳-۹ مراجعه به سایتهای مشاهده شده به کمک نوار آدرس..... ۱۵۶
- ۷-۳-۱۰ پر کردن یک فرم اطلاعاتی تحت وب..... ۱۵۷

۷-۴ مشاهده مجدد صفحات وب به کمک History..... ۱۵۸

۷-۵ انجام تنظیمات در IE..... ۱۶۰

- ۷-۵-۱ تعریف Home Page..... ۱۶۰
- ۷-۵-۲ حذف سوابق سایتهای مشاهده شده..... ۱۶۱
- ۷-۵-۳ حذف فایل‌های Temporary..... ۱۶۲
- ۷-۵-۴ حذف Cookie ها..... ۱۶۲
- ۷-۵-۵ تنظیم ارتباطات..... ۱۶۳
- ۷-۵-۶ نمایش و عدم نمایش تصاویر در صفحه وب..... ۱۶۵

۱۶۶	..... آشکار و پنهان کردن نوار ابزارها.....	۷-۵-۷
۱۶۷	..... ذخیره سازی تصویر و فایل.....	۷-۶
۱۶۷	..... ذخیره کردن تصاویر صفحات وب.....	۷-۶-۱
۱۶۸	..... کپی کردن متن و تصویر از یک صفحهٔ وب.....	۷-۶-۲
۱۷۰	..... ذخیره کردن صفحات وب.....	۷-۶-۳
۱۷۱	..... دریافت فایل از اینترنت (Download).....	۷-۷
۱۷۲	..... ارسال فایل به اینترنت (Upload).....	۷-۸
۱۷۳	..... سایتهای مورد علاقه.....	۷-۹
۱۷۳	..... افزودن یک سایت مورد علاقه.....	۷-۹-۱
۱۷۴	..... نمایش یک سایت مورد علاقه از منوی Favorites.....	۷-۹-۲
۱۷۴	..... مدیریت سایتهای مورد علاقه.....	۷-۹-۳
۱۷۵	..... استفاده از منوی میانبر راست کلیک.....	۷-۱۰
۱۷۶	..... جستجو در اینترنت.....	۷-۱۱
۱۷۷	..... تعریف نیازها.....	۷-۱۱-۱
۱۷۷	..... استفاده از کلمات کلیدی.....	۷-۱۱-۲
۱۷۸	..... استفاده از عملگرهای منطقی.....	۷-۱۱-۳
۱۷۹	..... کاربرد موتورهای جستجو.....	۷-۱۱-۴
۱۸۲	..... چاپ صفحات وب.....	۷-۱۲
۱۸۲	..... مشاهده پیش‌نمایش چاپ.....	۷-۱۲-۱
۱۸۲	..... تنظیمات چاپ.....	۷-۱۲-۲
۱۸۴	..... چاپ صفحه وب.....	۷-۱۲-۳
۱۸۶	..... خواندن و درک متون انگلیسی.....	۷-۱۳

فصل هشتم : پست الکترونیک ۱۹۰

۱۹۱	..... آشنایی با پست الکترونیک.....	۸-۱
۱۹۲	..... آدرس پست الکترونیک.....	۸-۲
۱۹۳	..... آشنایی با پروتکل‌های ارسال و دریافت پست الکترونیک.....	۸-۳
۱۹۳	..... آشنایی با Outlook Express.....	۸-۴
۱۹۵	..... نوار منو.....	۸-۴-۱
۱۹۵	..... نوار ابزار.....	۸-۴-۲
۱۹۵	..... پنجرهٔ پوشه‌ها (Folders).....	۸-۴-۳
۱۹۷	..... پنجره تماس‌ها (Contacts).....	۸-۴-۴
۱۹۷	..... پنجره لیست نامه‌ها.....	۸-۴-۵

- ۱۹۷ پنجره مشاهده متن نامه‌ها..... ۸-۴-۶
- ۱۹۷ نوار وضعیت (Status bar)..... ۸-۴-۷
- ۱۹۸ تنظیمات پنجره Outlook Express..... ۸-۵**
- ۱۹۸ اضافه یا کم کردن ستون‌ها در پوشه Inbox..... ۸-۵-۱
- ۱۹۸ نمایش یا پنهان کردن نوار ابزارها..... ۸-۵-۲
- ۱۹۹ ایجاد حساب پست الکترونیک در اینترنت..... ۸-۶**
- ۲۰۲ تعریف آدرس پست الکترونیک در Outlook Express..... ۸-۷**
- ۲۰۵ ایجاد و ارسال یک نامه..... ۸-۸**
- ۲۰۷ ضمیمه کردن یک پیوست به نامه..... ۸-۸-۱
- ۲۰۷ انتخاب گیرنده نامه از کتاب آدرس..... ۸-۸-۲
- ۲۰۸ اضافه کردن یک امضاء خودکار به نامه..... ۸-۸-۳
- ۲۰۹ فرستادن نامه به اولویت..... ۸-۸-۴
- ۲۱۰ ارسال نامه به صورت متنی و گرافیکی..... ۸-۸-۵
- ۲۱۲ انجام کپی، انتقال و حذف..... ۸-۹**
- ۲۱۲ انتخاب کلمه، خط و پاراگراف..... ۸-۹-۱
- ۲۱۳ کپی کردن متن..... ۸-۹-۲
- ۲۱۳ انتقال متن..... ۸-۹-۳
- ۲۱۳ حذف کردن متن..... ۸-۹-۴
- ۲۱۳ حذف کردن ضمیمه..... ۸-۹-۵
- ۲۱۴ دریافت و ارسال نامه‌ها..... ۸-۱۰**
- ۲۱۵ خواندن یک نامه..... ۸-۱۱**
- ۲۱۷ باز کردن یک نامه..... ۸-۱۲**
- ۲۱۸ علامت گذاری یک نامه در صندوق نامه‌ها..... ۸-۱۳**
- ۲۱۹ تغییر حالت نامه از خوانده شده به خوانده نشده..... ۸-۱۳-۱
- ۲۱۹ باز کردن و ذخیره کردن ضمیمه یک نامه..... ۸-۱۴**
- ۲۲۰ پاسخ دادن به نامه‌ها..... ۸-۱۵**
- ۲۲۱ پاسخ نامه به فرستنده نامه (Reply)..... ۸-۱۵-۱
- ۲۲۱ پاسخ نامه به همه گیرندگان (Reply All)..... ۸-۱۵-۲
- ۲۲۲ پاسخ دادن با و بدون درج متن نامه اصلی..... ۸-۱۵-۳
- ۲۲۳ ارسال نامه برای دیگران (Forward)..... ۸-۱۶**
- ۲۲۳ ارسال نامه برای دیگران به صورت ضمیمه (Forward as Attachment)..... ۸-۱۷**
- ۲۲۴ استفاده از کتاب آدرس‌ها (Address Book)..... ۸-۱۸**
- ۲۲۴ اضافه کردن یک آدرس..... ۸-۱۸-۱
- ۲۲۵ حذف کردن یک آدرس..... ۸-۱۸-۲

۲۲۵	۸-۱۸-۳ ایجاد گروه جدید و بهنگام سازی کتاب راهنمای آدرس‌ها
۲۲۷	۸-۱۹ فرستادن یک نامه به چند آدرس
۲۲۷	۸-۱۹-۱ با استفاده از گروه (فهرست توزیع)
۲۲۸	۸-۱۹-۲ با استفاده از گروه و ابزار کپی ناپیدا
۲۲۸	۸-۲۰ سازماندهی نامه‌ها
۲۲۹	۸-۲۰-۱ ایجاد پوشه پستی جدید
۲۲۹	۸-۲۰-۲ تغییر نام پوشه پستی
۲۲۹	۸-۲۰-۳ حذف پوشه پستی
۲۳۰	۸-۲۰-۴ انتقال نامه به پوشه پستی
۲۳۰	۸-۲۰-۵ حذف یک نامه
۲۳۱	۸-۲۰-۶ خالی کردن پوشه نامه‌های حذف شده
۲۳۲	۸-۲۰-۷ مرتب کردن نامه‌ها
۲۳۲	۸-۲۰-۸ جستجوی نامه‌ها
۲۳۴	۸-۲۱ ملاحظات امنیتی
۲۳۵	۸-۲۲ خواندن و درک متون انگلیسی

فصل نهم : ویروس‌های رایانه‌ای ۲۴۱

۲۴۲	۹-۱ آشنایی با برنامه‌های مخرب و انواع آن
۲۴۳	۹-۲ آشنایی با راه‌های انتقال برنامه‌های مخرب
۲۴۳	۹-۳ آشنایی با مفهوم ویروس رایانه‌ای
۲۴۴	۹-۴ انواع ویروس از نظر محل تاثیر گذاری
۲۴۴	۹-۴-۱ ویروس‌های تاثیرگذار بر روی فایل‌های اجرایی
۲۴۴	۹-۴-۲ ویروس‌های تاثیرگذار بر روی فایل‌های غیر اجرایی
۲۴۵	۹-۴-۳ ویروس‌های تاثیرگذار بر روی رکورد راه‌انداز (Boot Record)
۲۴۵	۹-۴-۴ ویروس‌های تاثیرگذار بر روی جدول Partition
۲۴۵	۹-۵ روش‌های انتقال ویروس
۲۴۶	۹-۵-۱ انتقال ویروس از طریق دیسکت یا سی‌دی آلوده
۲۴۶	۹-۵-۲ انتقال ویروس از طریق شبکه
۲۴۶	۹-۵-۳ انتقال ویروس از طریق اینترنت
۲۴۶	۹-۶ اصول تشخیص ویروسی شدن سیستم
۲۴۷	۹-۶-۱ کند شدن سیستم
۲۴۷	۹-۶-۲ اشکال در راه‌اندازی سیستم
۲۴۷	۹-۶-۳ اشکال در اجرای فایل‌های اجرایی

۲۴۷	کند شدن ارتباط با اینترنت	۹-۶-۴
۲۴۸	روشهای مقابله با ویروسها	۹-۷
۲۴۹	روشهای مقابله با ویروسهای اینترنتی	۹-۸
۲۵۰	آشنایی با مراحل پاکسازی سیستم آلوده	۹-۹
۲۵۱	پاکسازی ویروسهای مقیم در حافظه	۹-۹-۱
۲۵۱	پاکسازی ویروسهای غیر مقیم در حافظه	۹-۹-۲
۲۵۱	پاکسازی ویروسهایی اینترنتی	۹-۹-۳
۲۵۲	آشنایی با نرم افزارهای ضد ویروس	۹-۱۰
۲۵۲	روشهای مقابله نرم افزارهای ضد ویروس با ویروسها	۹-۱۰-۱
۲۵۳	آشنایی با نرم افزار Norton Antivirus	۹-۱۱
۲۵۳	نصب نرم افزار Norton Antivirus	۹-۱۱-۱
۲۵۶	شناسایی و پاکسازی ویروسها با نرم افزار Norton Antivirus	۹-۱۱-۲
۲۶۱	تنظیمات نرم افزار Norton Antivirus	۹-۱۱-۳
۲۶۲	Norton Insight	۹-۱۱-۴
۲۶۴	غیر فعال کردن نرم افزار Norton Antivirus	۹-۱۱-۵
۲۶۵	بروزرسانی نرم افزار Norton Antivirus	۹-۱۱-۶
۲۶۶	خواندن و درک متن انگلیسی	۹-۱۲

۲۷۰ باسخرنامه آزمونهای چهارگزینه‌ای

۲۷۲ فهرست منابع

مقدمه مؤلفان

مؤلفان گروه آموزش مهارت (گام) با توکل به پروردگار و با پشتوانه سالها تجربه تدریس، تحقیق، برنامه‌ریزی آموزشی و تألیف کتاب‌های رایانه، این افتخار را دارند که کتاب مهارتی مفاهیم شبکه را منطبق با نظریات کارشناسان دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش برای استفاده دانش‌آموزان شاخه کاردانش تألیف بنمایند.

مهم‌ترین ویژگی‌های این کتاب عبارتند از:

- تعاریف، اصطلاحات، نکات مهم و مفاهیم کلیدی با رنگ متمایز مشخص شده‌اند.
- حتی‌المقدور توضیحات و ترتیب انجام عملیات با رنگ متمایز بر روی شکل‌ها مشخص شده است.
- دکمه‌ها و آیکن‌های لازم برای تشریح هر موضوع، در داخل متن آورده شده است.
- جمع‌بندی و خلاصه مطالب هر موضوع، در قالب جدول ارایه شده است.
- برای آشنایی بهتر دانش‌آموزان با قطعات سخت‌افزاری و شبکه، سعی شده است برای هر قطعه تصویر مناسبی قرار داده شود و جزئیات هر قطعه بر روی شکل توضیح داده شود.
- برای مهارت بیشتر دانش‌آموزان، در پایان هر فصل مجموعه‌ای از آزمون‌های تشریحی و چهارگزینه‌ای آورده شده که به دانش‌آموزان توصیه می‌شود آزمون‌ها را با دقت پاسخ دهند.
- در این کتاب سعی شده، علاوه بر پوشش کامل استاندارد، تمرینها و مثالهای ارائه شده منطبق با نیازهای بازار کار باشد.

در پایان ضمن تشکر از کارشناسان و مسئولان محترم دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش، پیشاپیش نظریات، پیشنهادات و انتقادات دبیران، دانش‌آموزان و سایر کارشناسان را برای ارتقای کیفی این کتاب گرامی می‌داریم.



گروه آموزش مهارت

شماره ثبت : ۱۱۸۴۸۷

Email: info@Gaam.ir

Website: www.Gaam.ir

هدف کلی :

شناخت مفاهیم پایه شبکه ، اینترنت ، پست الکترونیکی و ویروسهای رایانه‌ای

فصل اول

آشنایی با مفاهیم سیستمهای انتقال اطلاعات

هدفهای رفتاری :

پس از مطالعه این فصل از فراگیر انتظار می رود که :

- بتواند مفاهیم سیگنال را توضیح دهد و شکل و کاربرد انواع مختلف آن را تشخیص داده و ترسیم کند.
- سیستمهای انتقال دیجیتال را توضیح دهد و مدل کلی آن را ترسیم کند.
- پهنای باند یک سیستم آنالوگ را تعریف کند.
- پهنای باند یک سیستم دیجیتال را تعریف کند.
- جهت انتقال اطلاعات را توضیح دهد و نمونههای کاربردی آن را ذکر کند.
- Noise را شرح دهد و منابع مهم تولید آن را بشناسد.

زمان نظری : ۱ ساعت

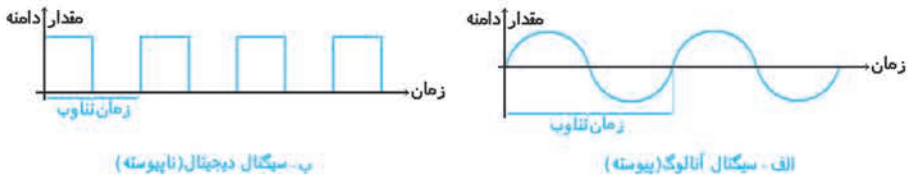
زمان عملی : ۱ ساعت



بسیاری از دانشمندان قرن حاضر را عصر ارتباطات و اطلاعات می‌نامند زیرا در این روزگار فرضیه دهکده جهانی تحقق عینی پیدا کرده است و به مدد پیشرفت سریع فناوری، برقراری ارتباط و تبادل اطلاعات بین فواصل بسیار دور امری روزمره است و یکایک ما در زندگی روزانه خود با روشهای مختلفی از این فناوری استفاده می‌کنیم. نمونه‌های ساده این ارتباط استفاده از تلویزیون، ماهواره، تلفن و اینترنت می‌باشد. در این فصل با مفاهیم اولیه انتقال اطلاعات آشنا می‌شویم. بسیاری از این مفاهیم در شبکه‌های رایانه‌ای کاربرد دارند.

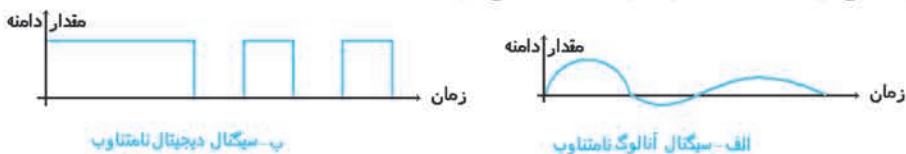
۱-۱ آشنایی با مفهوم سیگنال

هرگونه کمیت الکتریکی، مانند ولتاژ، جریان یا فرکانس را که بتوان برای انتقال اطلاعات به کار برد، سیگنال می‌گوییم. سیگنالها به دو دسته آنالوگ و دیجیتال تقسیم می‌شوند. سیگنال آنالوگ نسبت به زمان پیوسته است و در هر لحظه دارای مقداری عددی است که به آن دامنه سیگنال می‌گوییم. همانطوری که در شکل (۳-۱) مشاهده می‌شود صدای انسان مثالی از سیگنال آنالوگ است. سیگنال دیجیتال دو حالت دارد و در هر لحظه از زمان دامنه آن یکی از این حالتها است. سیگنالهای دیجیتال در رایانه در هر لحظه از زمان دارای دامنه صفر یا یک هستند. شکل (۱-۱) نمونه‌هایی از سیگنالهای آنالوگ و دیجیتال را نشان می‌دهد.



شکل (۱-۱) مثالهایی از سیگنال آنالوگ و دیجیتال متناوب

سیگنالهای آنالوگ و دیجیتال می‌توانند متناوب (Periodic) یا نامتناوب (Aperiodic) باشند. اگر شکل سیگنال در فاصله زمانی معینی تکرار شود به آن سیگنال متناوب می‌گوییم در غیر این صورت به سیگنال مذکور غیرمتناوب می‌گوییم. بازه زمانی را که شکل یک سیگنال به طور کامل تکرار می‌شود زمان تناوب سیگنال می‌گوییم. در شکل (۱-۱) نمونه‌هایی از سیگنالهای متناوب و در شکل (۲-۱) نمونه‌هایی از سیگنالهای غیرمتناوب مشاهده می‌شود.



شکل (۱-۲) مثالهایی از سیگنال آنالوگ و دیجیتال نامتناوب



شکل (۱-۳) صدای انسان نمونه یک سیگنال آنالوگ

۱-۲ سیستمهای انتقال دیجیتال

بطور کلی، یک سیستم ارتباطی شامل اجزای نشان داده شده در شکل (۱-۴) است.



شکل (۱-۴) سیستم ارتباطی

در این سیستم، فرستنده وظیفه تهیه و ارسال اطلاعات را به کانال ارتباطی به عهده دارد. ایستگاه فرستنده رادیو و تلویزیونی، ایستگاه ماهواره‌ای و رایانه فرستنده، مثال‌هایی از یک فرستنده هستند. همچنین در این سیستم، گیرنده وظیفه دریافت اطلاعات از کانال ارتباطی و بازسازی آنها را به عهده دارد. دستگاه گیرنده رادیو، تلویزیون و رایانه گیرنده، مثال‌هایی از یک گیرنده هستند. کانال ارتباطی وظیفه دارد اطلاعات دریافتی از فرستنده را بصورت سالم به گیرنده تحویل نماید. خطوط تلفن، خطوط فیبر نوری، امواج رادیویی و تلویزیونی و سیگنال‌های ماهواره‌ای نمونه‌هایی از کانال ارتباطی در یک سیستم ارتباطی می‌باشند.

بطور کلی سیستم‌های ارتباطی و انتقال اطلاعات به دو صورت آنالوگ و دیجیتال وجود دارند. در سیستم‌های آنالوگ سیگنالها بصورت پیوسته پردازش و منتقل می‌شوند بسیاری از سیگنال‌های اطلاعاتی موجود در طبیعت مانند سیگنال صدای انسان آنالوگ هستند. در سیستم‌های دیجیتال، پردازش و انتقال سیگنال‌ها بصورت صفر و یک صورت می‌گیرد. در این کتاب سر و کار ما با سیستم‌های ارتباطی رایانه‌ای است که از سیگنال‌های دیجیتال استفاده می‌کنند. در سیستم‌های انتقال دیجیتال، بخش فرستنده و گیرنده سیستم انتقال، شامل دو قسمت زیر می‌باشند:

- **Data Terminal Equipment (DTE)**
دستگاههای پردازش داده‌های دیجیتالی (مانند رایانه)
- **Data Communication Equipment (DCE)**
دستگاههای مخابراتی تطبیق دهنده مشخصات داده‌ها با نوع کانال (مانند مودم)