



کاربردهای ICT

مؤلف:

دکتر علیرضا رضایی

عضو هیأت علمی گروه مهندسی سیستم و مکاترونیک دانشکده علوم و فنون نوین دانشگاه تهران

سرشناسه : رضایی، علیرضا، ۱۳۵۸ -
 عنوان و نام پدیدآور : کاربردهای ICT/مؤلف علیرضا رضایی.
 مشخصات نشر : تهران: استادکار، ۱۳۹۹.
 مشخصات ظاهری : ۲۷۲ ص.: مصور.
 شابک : 978-622-716510-4
 وضعیت فهرست نویسی : فیا
 موضوع : تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات
 رده بندی کنگره : T۵۸/۵
 رده بندی دیویی : ۳۰۳/۴۸۳۲
 شماره کتابشناسی ملی : ۶۲۴۳۳۹۵



انتشارات استادکار

نام کتاب: کاربردهای ICT

ناشر: انتشارات استادکار

مؤلف: دکتر علیرضا رضایی

صفحه آرای: هفت رنگ گرافیک

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۹

چاپ و صحافی: نوبخت

تیراژ: ۳۰ جلد

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۱۶۵-۱۰-۴

www.simorghedaneh.com

مراکز پخش:

- کتابفروشی هنر: خیابان انقلاب، روبروی دانشگاه تهران، ابتدای خیابان ۱۲ فروردین، پلاک ۳۲۴، تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۹۲۲۴۲.
- کتابفروشی عصر دانش: خیابان انقلاب، مقابل دبیرخانه دانشگاه تهران، پلاک ۱۳۳۲، تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۷۱۲۵۱.
- کتابفروشی سیمای دانش: تهران، خیابان انقلاب، ابتدای خیابان ۱۲ فروردین، پلاک ۳۱۸، تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۶۶۱.
- برای تهیه ی دیگر محصولات این مؤسسه در تهران یا شهرستان ها، با شماره ۰۹۳۷-۵۰۵۷۸۷۷ تماس حاصل فرمائید.

فهرست

- ۳۱-۴-۳-۱ شیوه‌های جذب دانشجو.....
 ۳۲-۵-۳-۱ عقب ماندگی از زمان.....
 ۳۳-۶-۳-۱ آخرین تحولات در این زمینه.....
 ۳۳-۷-۳-۱ روشهای پیاده‌سازی.....
 ۳۳-۸-۳-۱ مراحل پیاده‌سازی آموزش الکترونیکی.....

فصل دوم

اجزاء سیستم مدیریت آموزش

- ۳۷-الکترونیکی LMS
 ۳۷-۱-۲ مبانیها و معماری سیستم آموزش الکترونیکی
 ۳۸-۱-۱-۲ ویژگیها و خصوصیات سیستم LMS
 ۳۸-۲-۱-۲ نمونه ساده‌ای از سرفه‌های LMS
 ۳۸-۳-۱-۲ برخی قابلیت‌ها و امکانات سیستم مدیریت فراگیری و آموزش (LMS)
 ۴۰-۴-۱-۲ سیستم مدیریت یادگیری LMS ((Learning Management System
 ۴۰-۱-۲-۲ سیستم مدیریت محتوای آموزشی LCMS
 ۴۱-۲-۲-۲ قابلیت‌های یک سیستم LCMS

مقدمه

فصل اول

- ۱۳-سیستم آموزش الکترونیکی
 ۱۳-مقدمه.....
 ۱۴-۱- تعاریف آموزش الکترونیکی
 ۱۵-۱-۱ دامنه آموزش الکترونیکی.....
 ۱۶-۲-۱ آموزش بر پایه وب.....
 ۱۷-۳-۱ آموزش مبتنی بر کامپیوتر.....
 ۱۷-۴-۱ آموزش از طریق تلفن همراه.....
 ۱۷-۵-۱ در استفاده از ابزارهای دیجیتالی، نوع تصویری آن بهتر از همه است.....
 ۱۸-۲-۱ مزایای آموزش الکترونیکی
 ۱۸-۱-۲-۱ چند نکته که در آموزش الکترونیکی باید مورد توجه قرار گیرد.....
 ۱۹-۲-۲-۱ معایب آموزش الکترونیک و نگرانی‌های آن.....
 ۲۷-۳-۲-۱ راه حل‌های یادگیری آموزش الکترونیک.....
 ۲۸-۱-۳-۱ زیرساخت‌های ضروری برای آموزش الکترونیکی.....
 ۳۰-۲-۳-۱ به روز آوری اطلاعات.....
 ۳۱-۳-۳-۱ سایر کاربردها.....





۵۸.....	مدارس چند رسانه‌ای
۲-۳.....	نرم افزارهای مدیریت کلاس درس
	الکترونیکی Net Support School
۶۱.....	Manager
۱-۲-۳.....	قابلیت‌های کلیدی نرم افزارهای
	- Net Support School Manager
	قابل نصب بر روی شبکه های LAN و
۶۱.....	Wireless
	۲-۲-۳ امکانات اضافه شده به نسخه
۶۳.....	جدید نرم افزار
۶۶.....	۳-۲-۳ راهنمای استفاده از نرم افزار
۶۶.....	NETWORK SETTING

فصل چهارم

	تعریف، مدل‌ها و تاریخچه تجارت
۷۳.....	الکترونیک
۷۳.....	۱-۴ مدل‌ها
۷۵.....	۱-۴ اثرات عمومی جهانی شدن اقتصاد
	۱-۴ تاریخچه پیدایش و شکل‌گیری
۷۸.....	تجارت الکترونیک
۸۱.....	۴-۴ تاریخچه
۸۲.....	۵-۴ مدل‌های تجارت الکترونیک
	۶-۴ مدل‌های کسب و کار تجارت الکترونیک
۸۴.....	۷-۴ تعریف مدل‌های کسب و کار تجارت
۸۴.....	الکترونیک
۸۵.....	۸-۴ مفهوم حراجهای الکترونیک
	۹-۴ کالاها و خدمات مورد معامله در حراجه
۸۶.....	
۸۶.....	۱۰-۴ خط‌مشی‌های به کارگیری حراجه
۸۶.....	۱۱-۴ عمده‌ترین نقش‌های حراج الکترونیک

۴۱.....	۳-۲-۲ سیستم مدیریت محتوای
۴۲.....	یادگیری LCMS
	۴-۲-۲ سیستم آزمون و ارزیابی
۴۴.....	(Assessment)
	۵-۲-۲ کلاس درس مجازی (Virtual
۴۴.....	(Class
۴۵.....	۶-۲-۲ دانش‌آموزان
۴۵.....	۷-۲-۲ تجارت الکترونیک
۴۵.....	۸-۲-۲ گزارش‌ها
۴۵.....	۹-۲-۲ پرتال آموزشی
۴۶.....	۱۰-۲-۲ سایر امکانات

فصل سوم

۴۱.....	استفاده از ابزار چند رسانه‌ای در EL
۴۱.....	مقدمه
۴۸.....	۱-۳ تعریف چند رسانه‌ای
۴.....	۱-۱-۳ تعریف کلی چند رسانه‌ای شامل
	بخش الزامی برای یک چند رسانه‌ای است:
۵۰.....	
	۲-۱-۳ نقش حیاتی فناوری الکترونیک
۵۱.....	در آموزش و پرورش
	۳-۱-۳ راهکارهای استفاده از یادگیری
۵۲.....	الکترونیک
	۴-۱-۳ ضرورت گنجاندن چند رسانه‌ای
۵۳.....	در کلاس درس
	۵-۱-۳ نقش چند رسانه‌ای‌ها در فرایند
۵۳.....	یادگیری
	۶-۱-۳ تبدیل مدارس کنونی به مدارس
۵۸.....	چند رسانه‌ای
	۷-۱-۳ نیازها در تبدیل مدارس کنونی به

۱۵-۱-۵ تفاوت‌هایی بین بازارهای ارز

۱۰۳ واقعی و مجازی.....

۱۰۳ ۱۶-۱-۵ بازارهای مالی.....

۱۷-۱-۵ جامعه اروپا در پیش نویس

دستورالعمل خود، پول الکترونیکی را

۱۰۴ بدین گونه توصیف نموده است.....

۱۸-۱-۵ ویژگی‌های پول الکترونیکی

۱۰۴.....

۱۹-۱-۵ انواع پول الکترونیکی.....

۲۰-۱-۵ پول الکترونیکی غیرقابل

۱۰۷ شناسایی (بی نام و نشان).....

۲۱-۱-۵ بازیافت زباله های الکترونیکی

۱۰۷.....

۲۲-۱-۵ یک بازیافت خطرناک.....

۲-۵ خدمات الکترونیک در ایران.....

۱-۲-۲ آغاز نخستین گام ارائه خدمات

۱۱۱ الکترونیکی در کشور.....

۲-۲-۵ راه حلها و راهکارهای افزایش

۱۱۱ استفاده از خدمات الکترونیکی در بانکها.....

۲-۲-۵ مسائل کلان ایجاد خدمات

۱۱۴ الکترونیکی.....

۴-۲-۵ زیرساخت های ارتباطی.....

۵-۲-۵ زیرساختها، اطلاعات،.....

۶-۲-۵ زیرساختهای فناوری.....

۷-۲-۵ حمل کالا الکترونیک در ایران.....

۸-۲-۵ زباله های الکترونیکی؛ بمب

۱۱۶ ساعتی دنیای امروز.....

۹-۲-۵ کالا های پر فروش.....

۱۰-۲-۵ اصول تجارت و خرید کالای

۱۱۹ الکترونیکی.....

۱۱-۲-۵ برای اداره کردن تجارت

۸۷

۱۲-۴ مدل های حراج الکترونیک

۸۷

فصل پنجم

بانکداری و پول الکترونیک، کالا و

خدمات الکترونیک، بورس الکترونیک ۸۹

۱-۵ بانکداری و پول الکترونیک

۱-۱-۵ سیستم های بانکداری

۹۰ الکترونیک.....

۲-۱-۵ نسخه های بانکداری الکترونیک

برحسب نیازهای بازار بانکداری الکترونیک

۹۱.....

۳-۱-۵ مزایای بانکداری الکترونیک.....

۴-۱-۵ تاریخچه بانکداری الکترونیک در

ایران.....

۵-۱-۵ نصب پایانه های فروش (POS)

۹۱.....

۶-۱-۵ پرداخت الکترونیکی.....

۷-۱-۵ ویژگیهای سیستمهای پرداخت

الکترونیکی.....

۸-۱-۵ بانکداری الکترونیک چه

مشکلاتی دارد؟.....

۹-۱-۵ روشهای نوین بازاریابی در

بانکداری ایران.....

۱۰-۱-۵ پول الکترونیکی.....

۱۱-۱-۵ نقشها و وظایف پول الکترونیکی

۹۹.....

۱۲-۱-۵ پیامدهای اقتصادی گسترش

استفاده از پول الکترونیکی.....

۱۳-۱-۵ آثار کلان اقتصادی.....

۱۴-۱-۵ بازار ارز.....



۱۱-۶	برنامه جامع امنیت تجارت الکترونیک
۱۴۳	
۱۴۴	۱۲-۶ فناوریهای تجارت الکترونیک
۱۴۵	۱۳-۶ مدیریت امنیت و مدرک CISSP
۱۴۵	۱۴-۶ مراحل کسب مدرک
	۱۷-۶ مسایل مهم امنیتی در تجارت الکترونیکی
۱۴۷	۱۸-۶ روش مهم برای بالا بردن امنیت تجارت الکترونیکی
۱۴۷	

فصل هفتم

	قراردادهای آنلاین و قوانین مربوط به آن
۱۵۳	

۱-۷	آشنایی با تجارت الکترونیکی و قراردادهای آنلاین
۱۵۳	
۲-۷	تعریف حقوق تجارت الکترونیک
۱۵۴	
۳-۷	بنای حقوق تجارت الکترونیک
۱۵۵	
۴-۷	امنیت الکترونیکی
۱۵۵	
۵-۷	ایجاد ای الکترونیکی و آثار حقوق مترتب بر آنها
۱۵۶	
۶-۷	قانون تجارت الکترونیکی
۱۵۸	
۱۵۸	باب اول - مقررات عمومی
	باب دوم - دفاتر خدمات صدور گواهی الکترونیکی (Certification Service Provider)
۱۶۴	
۱۶۵	باب سوم - در قواعد مختلف
۱۷۰	باب چهارم - جرایم و مجازاتها
۱۷۲	باب پنجم - جبران خسارت
	۷-۷ نمونه‌ای از فرم راه اندازی قرارداد
۱۷۳	ایترنتی Top of For
۱۷۳	۸-۷ نکات قابل توجه:

	الکترونیک عوامل زیر مورد نیاز است: ۱۲۱
۱۲-۲-۵	سیستم فروش کالا اینترنت ۱۲۲
۱۳-۲-۵	توضیح روند اجرایی سیستم ۱۲۲
۱۴-۲-۵	کاربران ۱۲۳
۱۵-۲-۵	مراحل پیاده‌سازی ۱۲۳
۱۶-۲-۵	موجودیها ۱۲۴
۳-۵	بورس الکترونیک ۱۳۱
۱-۳-۵	برسهای آینده ۱۳۲
۱-۳-۵	نرخه عملکرد بورس الکترونیک ۱۳۳
۳-۳-۵	قیمت نقد شده ۱۳۴
۴-۳-۵	مشکلات سرمایه‌گذاری آنلاین (الکترونیک) ۱۳۵
۵-۳-۵	بورس الکترونیک ۱۳۵
۱۱-۶	خصوصی ۱۱۶

فصل ششم

	امنیت و حفاظت از داده‌ها در تجارت الکترونیک
۱۳۷	
۱-۶	انواع فناوری حفاظت و ایمنی
۲-۶	مسیریاب Routers
۳-۶	دیواره آتش Fire wall
۴-۶	فیلتر Packer Filter
۵-۶	Application Gateways
۶-۶	سیستمهای کشف تجاوز IDS
۷-۶	سیستمهای کشف تجاوز شبکه‌ای
۱۴۲	NIDS
۸-۶	تأیید کننده‌های صحت سیستم SIV
۱۴۲	
۹-۶	مانیتورهای Log
۱۰-۶	سیستمهای فریب

۸-۱۵ فرآیند امضای داده توسط فرستنده

- پیام: ۱۹۰
۸-۱۶ مزایای امضای دیجیتال ۱۹۱
۸-۱۷ معایب امضای دیجیتال ۱۹۲
۸-۱۸ گواهینامه دیجیتال ۱۹۳
۸-۱۹ مقاومت در مقابل دستکاری و جعل ۱۹۳
۸-۲۰ ویژگی‌های مراکز CA ۱۹۵
۸-۲۱ ایجاد یک ارتباط ایمن در برنامه های وب ۱۹۶
۸-۲۲ رمزنگاری کلید عمومی (نامتقارن) ۱۹۷
۸-۲۳ رمزنگاری کلید عمومی و امنیت ۱۹۸
۸-۲۴ رمزنگاری کلید عمومی و تشخیص هویت ۱۹۸
۸-۲۵ رمزنگاری کلید عمومی و غیرجعلی بودن اطلاعات ۱۹۹

فصل نهم

موضوعی استانداردها، سازمانهای

- بین‌المللی فعال ۲۰۱
۹-۱ استانداردها، نهجیات الکترونیکی ۲۰۱
۹-۲ چرا استانداردها؟ ۲۰۲
۹-۳ استانداردهای مهم ۲۰۲
۹-۴ فعالیتهای آموزشی ۲۰۲
۹-۵ پروتکلهای امنیتی ۲۰۳
۹-۶ اعتباربخشی امنیتی ۲۰۳
۹-۷ معرفی استانداردها ۲۰۴
۹-۱۰ معرفی ISO/IEC ۲۰۴
۹-۲۰۷ ISO ۲۰۴
۸-۸ معرفی کلی استاندارد ISO ۲۰۵
۱۲۲۰۷ IEC ۲۰۵

فصل هشتم

گواهی دیجیتال و مباحث امنیتی آن ۱۷۵

- مقدمه ۱۷۵
۸-۱ یک گواهینامه چیست؟ ۱۷۶
۸-۲ مراکز صدور گواهینامه (CA: Certificate Authority) ۱۷۶
۸-۳ دریافت یک گواهینامه سرویس دهنده ۱۷۷
۸-۴ انواع گواهینامه‌ها ۱۷۹
۸-۵ روش فعلی ساختن گواهی دیجیتال ۱۷۹
۸-۶ ضرورت ایجاد یک ارتباط ایمن بین سرویس گیرنده و سرویس دهنده ۱۸۰
۸-۷ رمزنگاری کلید خصوصی (private key) ۱۸۲
۸-۸ رمزنگاری کلید عمومی (Public Key) ۱۸۲
۸-۹ سیستمهای مدرن رمزنگاری: یک رویکرد ترکیبی ۱۸۵
۸-۱۰ مساله مدیریت کلید ۱۸۵
۸-۱۱ ایجاد یک ارتباط ایمن در برنامه های وب - بررسی امضای دیجیتال و گواهینامه های دیجیتالی ۱۸۶
۸-۱۲ ویژگی مدل رمزنگاری کلید خصوصی ۱۸۷
۸-۱۳ ویژگی مدل رمزنگاری کلید عمومی ۱۸۸
۸-۱۳-۱ عدم استفاده از کلیدهای مشابه ۱۸۸
۸-۱۳-۲ Hash ۱۸۹
۸-۱۴ امضای دیجیتال ۱۹۰

۲۳۴.....(Maintenance)

۲۷-۹ پیاده‌سازی استاندارد ISO/IEC

۲۳۷ 12207

فصل دهم

دولت الکترونیک، جامعه الکترونیک،

کاربردهای ICT در پزشکی، روانشناسی

۲۴۷ و...

۲۴۷ ۱-۱۰ دولت الکترونیکی چیست؟

۲۴۹ ۱-۱۰-۱ تعریف دولت الکترونیکی

۲۵۰ ۲-۱۰-۱ وجوه دولت الکترونیکی

۳-۱۰-۱ راهکارهای دولت الکترونیکی

۲۵۲.....

۲۵۲ ۴-۱۰-۱ تحقق دولت الکترونیکی

۵-۱۰-۱ مراحل پیاده‌سازی دولت

۲۵۳.....الکترونیکی

۴۵۲ ۶-۱۰-۱ مهمترین کانالهای ارتباطی

۷- مشکلات دولت الکترونیکی

۲۵۴.....

۲۵۶ ۱۰-۱۰-۱ اهداف دولت الکترونیک

۲۵۹ ۲-۱۰ شهرهای الکترونیکی

۲۵۹ ۳-۱۰ ICT چیست؟

۲۶۰ ۱-۳-۱ معرفی مرکز رسید ICT

۲۶۰ ۲-۳-۱ اهداف

۲۶۰ ۳-۳-۱ زمینه‌های فعالیت

۴-۳-۱ مهم‌ترین صادرکنندگان و

واردکنندگان محصولات ICT در جهان

۲۶۲ ۵-۳-۱ واردکنندگان محصولات

۲۶۳ ۶-۳-۱ کار برد ICT در پزشکی

۷-۳-۱ تعریف سلامت الکترونیک و

۳۶۲ کاربرد ICT در پزشکی

۹-۹ ساختار استاندارد ISO/IEC ۱۲۲۰۷

۲۰۶

۲۰۶..... Primary Process

۲۰۷ ۱۰-۹ استاندارد EDI چیست؟

۱۱-۹ تفاوتهای عمده EDI سنتی

۲۰۸ مبتنی بر تحت وب چیست؟

۲۰۹ ۱۲-۹ مرحله پیاده‌سازی

۲۱۱ ۱۳-۹ مرحله عملیاتی

۲۱۲ ۱۴-۹ منابع راهبردی در پیاده‌سازی EDI

۲۱۲ سنتی

۱۵-۹ نکاتی برای پیاده‌سازی web-based

۲۱۲ EDI

۲۱۳ ۱۶-۹ WEB-Based EDI چیست؟

۲۱۳ ۱۷-۹ EDIFACT چیست؟

۱۸-۹ استاندارد ANSI / ASC X

۲۰۳ ۱۲ چیست؟

۲۱۴ ۱۹-۹ تحول و تکامل EDI

۲۱۶..... Internet EDI

۲۰-۹ XML (eXtensible Markup)

۲۱۸ (Language)

۲۱-۹ اهداف طراحی XML عبارت بودند از:

۲۲۰

۲۲۱ XML/EDI ۲۲-۹

۲۲۵ ۲۳-۹ مزایای XML بر EDI

۲۲۵ ۲۴-۹ ebXML

۲۵-۹ Microsoft Biz Talk Server

۲۲۹

۲۶-۹ توسعه ساخت (Development)

۲۳۳.....

۲۶-۹ ۱-پروژه اجرا (Operation) ۲۳۴..

۲۶-۹ ۲-پروژه نگهداری

۸۰۳-۱۰ کاربردهای مختلف ICT در

بیمارستان ۴۶۲

۹۰۳-۱۰ تکنولوژیها و سیستمهای

اطلاعاتی ۲۶۴

۱۰۰۳-۱۰ موانع گسترش ICT در

پزشکی ۲۶۵

۱۱۰۳-۱۰ تله مدیسین چیست ؟ ۲۶۵

مقدمه

فناوری اطلاعات و ارتباطات به اختصار آی سی تی: (ICT) عبارتی کلی در برگیرنده تمام فناوری های پیشرفته نحوه ارتباط و انتقال داده ها در سامانه های مخابراتی است. این سامانه می تواند یک شبکه مخابراتی، چندین کامپیوتر مرتبط با هم و متصل به شبکه مخابراتی و همچنین برنامه های استفاده شده در آنها باشد.

ICT (Information & Communication Technology)، بدین شکل تحولات گسترده ای را در تمامی عرصه های اجتماعی و اقتصادی بشریت به دنبال داشته و تأثیر آن به جوامع بشری به گونه ای است که جهان امروز به سرعت در حال تبدیل شدن به یک جامعه اطلاعاتی است. جامعه ای که در آن دانایی و میزان دسترسی و استفاده مفید از دانش، دارای نقشی محوری و تعیین کننده است. گستره کاربرد و تأثیرات آن در ابعاد مختلف زندگی امروزی و آینده جوامع بشری به یکی از مهم ترین مباحث روز جهان مبدل شده و توجه بسیاری از کشورهای جهان را به خود معطوف کرده است.

در این کتاب به کاربردهای ICT اشاره می شود که در فصل اول آن اجزا سیستم آموزش الکترونیک، معایب و مزایا و راه حل های یادگیری آموزش الکترونیک، زیرساخت ها و روش های پیاده سازی آن بررسی می شود.

در فصل دوم اجزا سیستم مدیریت آموزش الکترونیک LMS و LCM، در فصل سوم ابزار چند رسانه ای در EL و آشنایی با برخی از نرم افزارهای طراحی درس الکترونیک، در فصل چهارم مدل ها و تاریخچه تجارت الکترونیک، در فصل پنجم بانکداری و بانک الکترونیک، کالا و خدمات الکترونیک و بورس الکترونیک، در فصل ششم امنیت و حفاظت از داده ها در تجارت الکترونیک، در فصل هفتم قراردادهای Online و موارد حقوقی مربوط به آن، در فصل نهم استانداردها و سازمان های بین المللی در زمینه تجارت الکترونیک و در فصل آخر دولت الکترونیک، جامعه الکترونیک و کاربردهای ict در پزشکی، روانشناسی و... تحقیق و بررسی می شود.