



وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات
معاونت فناوری اطلاعات

دوره‌های عمومی و اختصاصی امنیت در فضای تبادل اطلاعات

طرح تدوین طرح جامع فناوری اطلاعات کشور
(کد پروژه: ITMP_40812001_02)

مجری طرح:
مهندس عبدالمجید ریاضی

مولفان:

مهندس مجتبی نوروزی اصفهانی
کارشناس فناوری اطلاعات
وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

دکتر علی ناصری
عضو هیات علمی دانشگاه امام حسین (ع)
و مدیرکل دفتراور زبربنایی وزارت ICT

سروشنامه:	ناصر، علی، ۱۳۴۸.
عنوان و نام پدیدآور:	دوره های آموزشی عمومی و اختصاصی امنیت در فضای تبادل اطلاعات: طرح تدوین طرح جامع فناوری اطلاعات کشورکد پروژه: ۲-۲-۴۰۸۱۲۰۰۱ / ITMP / مؤلفان علی ناصری؛ مجتبی نوروزی؛ زیر نظر عبدالمجید ریاضی؛ [به سفارش] معاونت فناوری اطلاعات وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات
مشخصات نشر:	تهران : جهان جام جم، ۱۳۸۶.
مشخصات ظاهری:	۱۳۲ ص: مصور رنگی
شابک:	۹۷۸۹۶۴۸۶۲۵۷۲۱
وضعیت فهرست نویسی:	فیبأ.
یادداشت:	کتابنامه: ص. ۱۳۲ .
موضوع:	شبکه های کامپیوتری - اقدامات تامینی.
موضوع:	کامپیوترها - ایمنی اطلاعات.
موضوع:	حفاظت اطلاعات.
شناسه افزوده:	نوروزی، مجتبی، ۱۳۵۰.
شناسه افزوده:	ریاضی، عبدالمجید
رده بندی کنگره:	TK ۵۱۰۵/۵۹ن۲۴۵۹
رده بندی دیویی:	۰۰۵/۸
شماره کتابشناسی ملی:	۱۱۳۳۴۱

دوره های عمومی و اختصاصی امنیت در فضای تبادل اطلاعات

مؤلفین: دکتر علی ناصری، مهندس مجتبی نوروزی اصفهانی

حروف چینی و صفحه بندی: زهرا محبی متین

طراحی جلد: عاطفه قوامی فر

گرافیکست: ناصر اسماعیلی

لیتوگرافی: بهنودپرداز

چاپ: نگرش

نوبت چاپ: اول

شمارگان: ۲۰۰۰

سال انتشار: ۱۳۸۶

ناشر: موسسه انتشارات جهان جام جم

نشانی: تهران- جنت آباد- خ گلزار غربی- کوچه شهید محسنی بعد- پلاک ۱۳- تلفکس: ۴۴۸۲۹۲۳۱

پیشگفتار

زندگی بشر از عصر تولید انبوه به عصر ارتباطات و اطلاعات ارتقاء یافته و حرکت تکاملی کشورهای جهان به سوی جوامع اطلاعاتی و دانش بنیان، کلبه فرایندها و فعالیت های اقتصادی، فرهنگی، صنعتی، سیاسی و روابط اجتماعی را تحت تاثیر قرار داده است.

چارچوب ساختاری تشکیل دهنده این عصر را تولید، پردازش، انتقال و مدیریت اطلاعات و ارتباطات به منظور ایجاد پایگاه های دانش و معرفت فردی، گروهی، سازمانی و کشور تشکیل می دهد و لذا فناوری اطلاعات را که شامل فناوری های بکار گرفته شده در فرایند مذکور می باشد برای جوامع بشری به عنوان عامل حیاتی و تعیین کننده مطرح ساخته است.

در دنیای امروز اطلاعات نه تنها به عنوان یکی از منابع و دارایی های اصلی سازمان ها شناخته می شود بلکه در حکم وسیله و ابزاری برای مدیریت اثر بخش بر سایر منابع و دارایی های سازمان (منابع مالی، نیروی انسانی و غیره) نیز محسوب می شود و لذا از اهمیت و ارزش ویژه ای برخوردار گشته است. اما این ارزش تنها در صورتی محقق و دست یافتنی خواهد بود که اطلاعات بتوانند در زمان مناسب، با کیفیت مطلوب و امنیت قابل قبول در اختیار افراد مناسب قرار گیرد و ارتباطات به صورت مطلوب و بهینه در سازمان برقرار گردد. از این رو است که فناوری اطلاعات که زمینه ساز انتقال، جابجایی، بکارگیری و مدیریت موثر اطلاعات در کشورها می باشد، از اهمیتی حیاتی برخوردار گشته است. لذا در راستای چشم انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران مبنی بر تحقق جامعه ای توسعه یافته، متناسب با مقتضیات فرهنگی، متکی بر اصول اخلاقی و ارزش های اسلامی، حفظ هویت ایرانی اسلامی با تاکید بر مردم سالاری دینی و عدالت اجتماعی، آزادی های مشروع، حفظ کرامت و حقوق انسان ها و برخوردار از دانش پیشرفته از یک طرف، و تاثیر عمیق فناوری اطلاعات و ارتباطات بر ابعاد مختلف زندگی بشر و بالاخص نقش حیاتی و حساس آن در جنبه های فرهنگی، اقتصادی، امنیتی، اجتماعی و سیاسی از طرف دیگر وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات را بر آن داشت که جهت برنامه ریزی کلان توسعه فناوری اطلاعات اقدام به پیشنهاد طرح تدوین طرح جامع فناوری اطلاعات کشور به سازمان مدیریت و برنامه ریزی نماید که بعد از بررسی کارشناسی طی موافقتنامه ای به امضاء طرفین (وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و سازمان مدیریت و برنامه ریزی) رسید این موافقتنامه شامل ۵ پروژه اصلی؛ تدوین طرح کلان فناوری اطلاعات، تدوین برنامه اجرایی وظایف وزارت در حوزه امنیت (افتا)، ایجاد بانک اطلاعاتی وضعیت

فناوری اطلاعات، تدوین چارچوب کاربردهای فناوری اطلاعات در کشور، تهیه و پیش‌نویس لوایح و مقررات حقوقی است که هر کدام حاوی زیر بخش‌های مختلف می‌باشند.

امید است انجام فعالیت‌های مندرج در این طرح بتواند زمینه توسعه و ارتقاء صنعت و خدمات فناوری اطلاعات در کشور را مهیا سازد. این کتاب نتیجه حاصل یکی از فعالیت‌های طرح می‌باشد که با همت کارشناسان فناوری اطلاعات به سرانجام رسیده است.

عبدالمجید ریاضی

مجری طرح تدوین طرح جامع فناوری اطلاعات

مقدمه مولفان

تا کنون دوره‌های مختلفی برای آموزش امنیت فناوری اطلاعات طراحی و اجرا شده است که عمدتاً برای محصولات حوزه فناوری اطلاعات می‌باشند. لذا به طور جامع مسوولیت افراد و نقش آنها در ارتباط با کاربردهای فناوری اطلاعات دیده نشده و یا کم رنگ دیده شده است. برای مثال دوره‌های Microsoft و CISCO با دید محصول و دوره‌های CISA، CISM، CISSP و Security+ با دید مدیریتی و بازرسی تدوین شده‌اند.

با توجه به اینکه امنیت به عنوان یکی از زیرساخت‌های توسعه فناوری اطلاعات در کشورها تلقی می‌شود لازم است دوره‌های مختلفی با توجه به نقش افراد در ارتباط با فناوری اطلاعات تدوین و اجرا شوند. در این کتاب دوره‌های آموزشی مورد نیاز توسعه فناوری اطلاعات مستقل از عناوین شغلی و صرفاً با توجه به نقش هر فرد در توسعه فناوری اطلاعات طراحی و ارائه می‌شوند. امید است کتاب پیش رو مورد توجه بخش آموزش امنیت قرار گرفته و ما را در پیشبرد اهداف نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران بیش از پیش هدایت نماید.

علی ناصری

مجتبی نوروزی

فصل ۱- مقدمه	۱
۱-۱- زنجیره تعلیم در حوزه امنیت فناوری اطلاعات	۱
۲-۱- ماتریس آموزش امنیت فناوری اطلاعات	۳
فصل ۲- بدنه دانش امنیت فناوری اطلاعات	۵
۱- قوانین و مقررات	۵
۲- برنامه امنیتی فناوری اطلاعات	۵
۳- محیط سیستم	۶
۴- ارتباطات داخلی سیستم	۶
۵- اشتراک اطلاعات	۷
۶- موارد حساس	۷
۷- مدیریت ریسک	۷
۸- کنترل‌های مدیریتی	۸
۹- کنترل‌های مربوط به تقاضا/ توسعه/ نصب/ پیاده‌سازی	۹
۱۰- کنترل‌های مربوط به عملیات	۱۰
۱۱- کنترل‌های مربوط به آگاه‌سازی، آموزش و تحصیلات	۱۱
۱۲- کنترل‌های فنی	۱۱
فصل ۳- دوره‌های آموزشی نقش محور امنیت فناوری اطلاعات	۱۳
۱-۳- قوانین و مقررات ویژه مدیریت	۱۴
۲-۳- قوانین و مقررات ویژه اکتساب	۱۶
۳-۳- قوانین و مقررات ویژه طراحی و توسعه	۱۸
۴-۳- قوانین و مقررات ویژه پیاده‌سازی و عملیاتی نمودن	۲۰
۵-۳- قوانین و مقررات ویژه ارزیابی و بازنگری	۲۲
۶-۳- قوانین و مقررات ویژه کاربرد	۲۴
۷-۳- برنامه امنیتی - برنامه ریزی ویژه مدیریت	۲۶
۸-۳- برنامه امنیتی - برنامه ریزی ویژه اکتساب	۲۸

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

۹-۳ برنامه امنیتی- برنامه ریزی ویژه طراحی و توسعه.....	۳۰
۱۰-۳ برنامه امنیتی- برنامه ریزی ویژه پیاده سازی و عملیاتی نمودن.....	۳۲
۱۱-۳ برنامه امنیتی- برنامه ریزی ویژه ارزیابی و بازنگری.....	۳۴
۱۲-۳ برنامه امنیتی- مدیریت ویژه مدیریت.....	۳۶
۱۳-۳ برنامه امنیتی- مدیریت ویژه اکتساب.....	۳۸
۱۴-۳ برنامه امنیتی- مدیریت ویژه طراحی و توسعه.....	۴۰
۱۵-۳ برنامه امنیتی- مدیریت ویژه پیاده سازی و عملیاتی نمودن.....	۴۲
۱۶-۳ برنامه امنیتی- مدیریت ویژه ارزیابی و بازنگری.....	۴۴
۱۷-۳ امنیت چرخه حیات سیستم- راه اندازی ویژه مدیریت.....	۴۶
۱۸-۳ امنیت چرخه حیات سیستم- راه اندازی ویژه اکتساب.....	۴۸
۱۹-۳ امنیت چرخه حیات سیستم- راه اندازی ویژه طراحی و توسعه.....	۵۰
۲۰-۳ امنیت چرخه حیات سیستم- راه اندازی ویژه ارزیابی و بازنگری.....	۵۲
۲۱-۳ امنیت چرخه حیات سیستم- راه اندازی ویژه کاربرد.....	۵۴
۲۲-۳ امنیت چرخه حیات سیستم- توسعه ویژه مدیریت.....	۵۶
۲۳-۳ امنیت چرخه حیات سیستم- توسعه ویژه اکتساب.....	۵۸
۲۴-۳ امنیت چرخه حیات سیستم- توسعه ویژه طراحی و توسعه.....	۶۰
۲۵-۳ امنیت چرخه حیات سیستم- توسعه ویژه پیاده سازی و عملیاتی نمودن.....	۶۲
۲۶-۳ امنیت چرخه حیات سیستم- توسعه ویژه ارزیابی و بازنگری.....	۶۴
۲۷-۳ امنیت چرخه حیات سیستم- توسعه ویژه کاربرد.....	۶۶
۲۸-۳ امنیت چرخه حیات سیستم- ارزیابی و تست ویژه طراحی و توسعه.....	۶۸
۲۹-۳ امنیت چرخه حیات سیستم- ارزیابی و تست ویژه پیاده سازی و عملیاتی نمودن.....	۷۰
۳۰-۳ امنیت چرخه حیات سیستم- ارزیابی و تست ویژه ارزیابی و بازنگری.....	۷۲
۳۱-۳ امنیت چرخه حیات سیستم- ارزیابی و تست ویژه کاربرد.....	۷۴
۳۲-۳ امنیت چرخه حیات سیستم- پیاده سازی ویژه مدیریت.....	۷۶
۳۳-۳ امنیت چرخه حیات سیستم- پیاده سازی ویژه اکتساب.....	۷۸
۳۴-۳ امنیت چرخه حیات سیستم- پیاده سازی ویژه طراحی و توسعه.....	۸۰

۳-۳۵- امنیت چرخه حیات سیستم- پیاده سازی ویژه پیاده سازی و عملیاتی کردن	۸۲
۳-۳۶- امنیت چرخه حیات سیستم- پیاده سازی ویژه ارزیابی و بازنگری	۸۴
۳-۳۷- امنیت چرخه حیات سیستم- پیاده سازی ویژه کاربرد	۸۶
۳-۳۸- امنیت چرخه حیات سیستم- بهره برداری ویژه مدیریت	۸۸
۳-۳۹- امنیت چرخه حیات سیستم- بهره برداری ویژه اکتساب	۹۰
۳-۴۰- امنیت چرخه حیات سیستم- بهره برداری ویژه طراحی و توسعه	۹۲
۳-۴۱- امنیت چرخه حیات سیستم- بهره برداری ویژه پیاده سازی و عملیاتی نمودن	۹۴
۳-۴۲- امنیت چرخه حیات سیستم- بهره برداری ویژه بازنگری و ارزیابی	۹۶
۳-۴۳- امنیت چرخه حیات سیستم- بهره برداری ویژه کاربرد	۹۸
۳-۴۴- امنیت چرخه حیات سیستم- خاتمه ویژه مدیریت	۱۰۰
۳-۴۵- امنیت چرخه حیات سیستم- خاتمه ویژه پیاده سازی و توسعه	۱۰۲
۳-۴۶- امنیت چرخه حیات سیستم- خاتمه ویژه ارزیابی و بازنگری	۱۰۴
فصل ۴- دوره های آموزشی با توجه به عناوین شغلی.....	۱۰۷
۴-۱- بازرس خارجی	۱۰۸
۴-۲- بازرس داخلی	۱۰۸
۴-۳- مدیر ارشد اطلاعات	۱۰۹
۴-۴- مدیر قرارداد	۱۰۹
۴-۵- نماینده فنی مدیر قرارداد	۱۱۰
۴-۶- مدیر مرکز داده	۱۱۰
۴-۷- سرپرست پایگاه داده	۱۱۱
۴-۸- مدیر امنیت فناوری اطلاعات	۱۱۱
۴-۹- سرپرست شبکه	۱۱۲
۴-۱۰- مدیر برنامه	۱۱۲
۴-۱۱- تحلیلگر سیستم/ برنامه نویس	۱۱۳
۴-۱۲- اعضای هیات انتخاب منابع	۱۱۳

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
۴-۱۳- سرپرست سیستم.....	۱۱۴
۴-۱۴- توسعه دهنده/ طراح سیستم.....	۱۱۴
۴-۱۵- صاحب سیستم.....	۱۱۵
۴-۱۶- کارکنان عملیاتی سیستم ها.....	۱۱۵
۴-۱۷- کارکنان پشتیبانی فنی.....	۱۱۶
۴-۱۸- متخصص ارتباطات.....	۱۱۶
۴-۱۹- کاربر.....	۱۱۷
پیوست ۱- منابع و مآخذ.....	۱۱۸

فهرست اشکال

۱	شکل ۱: زنجیره تعلیم امنیت فناوری اطلاعات
۴	شکل ۲: ماتریس آموزش امنیت فناوری اطلاعات
۱۰۸	شکل ۳: ماتریس آموزش بازرس خارجی
۱۰۸	شکل ۴: ماتریس آموزش بازرس داخلی
۱۰۹	شکل ۵: ماتریس آموزش مدیر ارشد اطلاعات
۱۰۹	شکل ۶: ماتریس آموزش مدیر قرارداد
۱۱۰	شکل ۷: ماتریس آموزش نماینده فنی مدیر قرارداد
۱۱۰	شکل ۸: ماتریس آموزش مدیر مراکز داده
۱۱۱	شکل ۹: ماتریس آموزش مدیر پایگاه داده
۱۱۱	شکل ۱۰: ماتریس آموزش مدیر امنیت فناوری اطلاعات
۱۱۲	شکل ۱۱: ماتریس آموزش سرپرست شبکه
۱۱۲	شکل ۱۲: ماتریس آموزش مدیر برنامه
۱۱۳	شکل ۱۳: ماتریس آموزش تحلیلگر سیستم/برنامه نویس
۱۱۳	شکل ۱۴: ماتریس آموزش اعضای هیات انتخاب منابع
۱۱۴	شکل ۱۵: ماتریس آموزش سرپرست سیستم
۱۱۴	شکل ۱۶: ماتریس آموزش توسعه دهنده/طراح سیستم
۱۱۵	شکل ۱۷: ماتریس آموزش صاحب سیستم
۱۱۵	شکل ۱۸: ماتریس آموزش کارکنان عملیاتی سیستم ها
۱۱۶	شکل ۱۹: ماتریس آموزش کارکنان پشتیبانی فنی
۱۱۶	شکل ۲۰: ماتریس آموزش متخصص ارتباطات
۱۱۷	شکل ۲۱: ماتریس آموزش کاربر

فهرست جداول

جدول ۱: بدنه دانش امنیت فناوری اطلاعات	۵
جدول ۲: توابع شغلی	۱۰۷

www.ketab.ir