

Obsah

I. ČÁST - Teoretické základy bezpečnosti..... 17

1 Teoretické základy bezpečnosti- základné pojmy 22

1.1 Úvod..... 22

1.2 Pojmy používané pre popis bezpečnosti..... 23

1.2.1 Bezpečnosť - stav skúmaného objektu..... 24

1.2.2 Bezpečnosť a jej metriky..... 25

1.2.3 Modely bezpečnosti 25

1.3 Bezpečnosť z pohľadu security a safety 27

1.4 Kauzálna závislosť (causalis dependentia) 29

1.4.1 História pojmu kauzálna závislosť..... 29

1.4.2 Pojmy opisujúce kauzálnu závislosť..... 32

1.5 Vybrané pojmy popisujúce vlastnosti systému 34

1.6 Vzťah kauzality a vlastností systémov 36

1.7 Pojmy popisujúce posudzovanie bezpečnosti a rizík..... 38

1.8 Pojem riziko (periculum) 38

1.8.1 Historický vývoj pojmu riziko..... 38

1.8.2 Pojmy popisujúce riziko 39

1.9 Vybrané pojmy krízového manažmentu v kontexte kauzality 39

1.10 Zovšeobecnenia a zákonitosti v bezpečnosti..... 41

1.11 Zhrnutie..... 42

2 Možné spôsoby hodnotenia bezpečnosti..... 45

2.1 Úvod..... 45

2.2 Hodnotenie bezpečnostného prostredia..... 46

2.3 Možné prístupy k hodnoteniu bezpečnosti..... 48

2.3.1 Stanovenie úrovne ochrany v závislosti na úrovni rizika 50

2.3.2 Bezpečnosť zodpovedá stanoveným bezpečnostným štandardom..... 51

2.3.3 Bezpečnosť na základe posúdenia prielomovej odolnosti 53

2.4 Zhrnutie..... 56

3 Strategické řízení bezpečnosti..... 58

3.1 Úvod do problematiky integrální bezpečnosti a jejího řízení 58

3.2 Úroveň bezpečnosti závisí na kvalitě nástrojů pro vyjednávání s riziky..... 58

3.3 Shrnutí..... 71

4 Srovnání českého a anglosaského bezpečnostního pojmosloví 73

4.1 Úvod..... 73

4.2 Historie a evoluce významu českých pojmů v oblasti bezpečnosti 73

4.3 Safety a security jako anglosaské pojetí bezpečnosti..... 78

4.4 Shrnutí..... 80

5 Bezpečnostní studia 82

5.1 Úvod..... 82

5.2 Bezpečnost a její definice 82

5.3 Bezpečnostní studia 83

5.4 Přístupy ke zkoumání bezpečnosti..... 84

5.5 Shrnutí..... 86

6 Fyzická bezpečnost 88

6.1 Úvod..... 88

6.2 Fyzická bezpečnost.....	88
6.3 Systém fyzické bezpečnosti.....	90
6.4 Shrnutí.....	92
7 Bezpečnost informací.....	93
7.1 Úvod.....	93
7.2 Současný stav.....	93
7.3 Řízení bezpečnosti informací.....	94
7.4 Druhy informací.....	95
7.5 Bezpečnost informačních systémů.....	96
7.6 Shrnutí.....	97
8 Technická bezpečnost a spolehlivost.....	99
8.1 Základní požadavky na technickou bezpečnost a spolehlivost.....	99
8.2 Normy typu A jsou základní bezpečnostní normy.....	100
8.3 Normy typu B jsou obecné bezpečnostní normy.....	101
8.4 Normy typu C jsou bezpečnostní normy strojních zařízení.....	101
8.5 Základní pojetí spolehlivosti a její role v technice.....	101
8.5.1 Pravděpodobnost.....	102
8.5.2 Přiměřená činnost.....	102
8.5.3 Doba.....	102
8.5.4 Provozní podmínky.....	102
8.6 Základní matematické ukazatele vyjadřující spolehlivost objektů.....	103
8.7 Bezporuchovost.....	103
8.7.1 Střední doba provozu mezi poruchami t.....	103
8.7.2 Střední doba provozu do první poruchy t ₁	103
8.8 Opravitelnost.....	103
8.9 Shrnutí.....	104
II. ČÁST - Elektrická požární signalizace.....	107
1 Teorie automatické detekce požáru.....	110
1.1 Úvod.....	110
1.2 Rozvoj požáru v uzavřeném prostoru.....	111
1.2.1 Plamen.....	115
1.2.2 Tvorba sazových částic.....	120
1.3 Parametry požáru vhodné pro konstrukci hlásičů.....	121
1.3.1 Parametry nesvázané s šířením produktů hoření v prostoru.....	122
1.3.2 Parametry svázané s šířením produktů hoření v prostoru.....	124
2 Základní komponenty systému EPS.....	127
2.1 Úvod.....	127
2.2 Hlásiče požáru.....	128
2.2.1 Hlásiče kouře ionizační.....	129
2.2.2 Hlásiče kouře optické.....	133
2.2.3 Hlásiče teplot.....	136
2.2.4 Hlásiče plamene.....	141
2.3 Ústředny EPS.....	144
2.3.1 Napájení systému EPS elektrickou energií.....	144
2.3.2 Indikaci funkčních stavů systému EPS.....	145
2.3.3 Příjem a vyhodnocení signálů.....	146
2.3.4 Ovládání připojených zařízení.....	147
2.3.5 Kontrola provozuschopnosti.....	148

2.4	Nové trendy v oblasti detekce požáru.....	148
2.4.1	Techniky videodetekce kouře.....	150
2.4.2	Techniky videodetekce plamene.....	151
3	Doplňující a ovládaná zařízení EPS.....	154
3.1	Úvod.....	154
3.2	Doplňující zařízení.....	154
3.2.1	Obslužné pole požární ochrany.....	154
3.2.2	Klíčový trezor požární ochrany.....	156
3.2.3	Zařízení dálkového přenosu.....	156
3.2.4	Poplachové přijímací centrum.....	158
3.3	Ovládaná a pomocná zařízení.....	158
3.3.1	Stabilní hasicí zařízení.....	159
3.3.2	Zařízení pro odvod kouře a tepla.....	159
4	Projektování systémů elektrické požární signalizace.....	162
4.1	Úvod.....	162
4.1.1	Terminologie projektování.....	162
4.2	Legislativní rámec procesu projektování EPS.....	165
4.2.1	Požadavky právních předpisů.....	165
4.2.2	Technické normy v oblasti elektrické požární signalizace.....	168
4.3	Návrh elektrické požární signalizace.....	169
4.3.1	Zásady navrhování zařízení EPS.....	170
4.3.2	Požadavky na instalaci EPS.....	170
4.3.3	Požárně bezpečnostní řešení.....	171
4.4	Projektování systémů elektrické požární signalizace.....	173
4.4.1	Projekční činnost.....	173
4.4.2	Projektová dokumentace.....	177
4.5	Shrnutí.....	180
III.	ČÁST - Technologie komerční bezpečnosti.....	183
1	Technologie komerční bezpečnosti jako fenomén procesního inženýrství v průmyslu komerční bezpečnosti.....	185
1.1	Úvod.....	185
1.2	Formy činnosti v PKB.....	187
1.2.1	Fyzická ochrana.....	187
1.2.2	Technická ochrana.....	187
1.2.3	Kombinovaná ochrana.....	188
1.3	Plánování.....	189
1.4	Profesiografie.....	189
1.5	Shrnutí.....	191
2	Místo detektivní prověrky v soukromé detektivní činnosti.....	193
2.1	Úvod.....	193
2.1.1	Směřování detektivní prověrky.....	194
2.1.2	Obecné aspekty soukromé detektivní činnosti.....	195
2.2	Detektivní prověrka jako forma detektivní činnosti.....	195
2.2.1	Detektivní prověrka může směřovat k:.....	196
2.2.2	Cílem detektivní prověrky je prověřit:.....	197
2.2.3	Obsahem detektivní prověrky je:.....	197
2.3	Zaměření soukromého detektiva při realizaci detektivní prověrky.....	197
2.3.1	Zaměření při prověře osoby.....	197

2.3.2	Zaměření při prověrce zájmového prostředí:	199
2.4	Postup soukromého detektiva při realizaci detektivní проверки	200
2.5	Shrnutí	207
3	Profese osobního strážce v České republice	208
3.1	Úvod	208
3.2	Druhy a zaměření osobní ochrany	209
3.2.1	Sám sobě osobním strážcem	209
3.2.2	Státní služba	209
3.2.3	Osobní strážce v kriminálním prostředí	210
3.2.4	Kontraktor	211
3.2.5	Průmysl komerční bezpečnosti a osobní ochrana	212
3.2.6	Krátkodobá osobní ochrana	212
3.2.7	Dlouhodobá osobní ochrana	213
3.3	Podmínky k činnosti osobního strážce	213
3.3.1	Specifika České republiky pro práci osobních strážců	214
3.3.2	Potenciální zákazník a osobní ochrana	215
3.3.3	Právní prostředí z hlediska osobního strážce v ČR	216
3.4	Kvalifikace osobního strážce	217
3.4.1	Individuální předpoklady	217
3.4.2	Zákonná kvalifikace	218
3.4.3	Odborné předpoklady a kvalifikace (široké vzdělání a kvalifikační kurzy)	218
3.5	Vybavení osobního strážce	219
3.5.1	Osobní výbava a hygiena	219
3.5.2	Ochranné prostředky	220
3.5.3	Obranné prostředky a zbraně	220
3.6	Základní způsoby plnění úkolů osobní ochrany	221
3.6.1	Obecné zásady	221
3.6.2	Získávání informací a jejich utajení	222
3.6.3	Pozorování	223
3.6.4	Přesun pěšky	224
3.6.5	Přesun automobilem	225
3.7	Shrnutí	226
4	Preprava peňažnej hotovosti a cenností – taktika a organizácia	229
4.1	Úvod	229
4.2	Vymedzenie pojmov a problematiky	229
4.2.1	Preprava peňažnej hotovosti a cenností	229
4.2.2	Prepravná skupina	229
4.2.3	Prepravné vozidlo	229
4.2.4	Sprievodné vozidlo	229
4.2.5	„Zavazadlo“ na prepravu finančnej hotovosti	230
4.2.6	Kuriér	230
4.2.7	Veliteľ prepravy	230
4.2.8	Ochranca – ozbrojený sprievod	230
4.3	Právne vymedzenie prepravy peňažnej hotovosti a cenností	230
4.3.1	Ústava Českej republiky	231
4.3.2	Listina základných práv a slobôd	231
4.3.3	Trestní zákoník	231
4.3.4	Trestní řád	233
4.4	Prípravná fáza prepravy peňažnej hotovosti a cenností	233
4.4.1	Personálne obsadenie	233

4.4.2	Plánovanie prepravy	234
4.4.3	Výber trasy	234
4.5	Stanovenie úloh a povinností prepravnej skupiny	235
4.5.1	Transportná skupina	235
4.5.2	Veliteľ transportu	235
4.5.3	Vodič	235
4.5.4	Ochranca	235
4.5.5	Kuriér	235
4.6	Logistická príprava prepravy peňažnej hotovosti a cenností	236
4.6.1	Prenos peňažnej hotovosti a cenností	236
4.6.2	Aktívne „zavazadlo“	236
4.6.3	Pasívne „zavazadlo“	236
4.6.4	Preprava peňažnej hotovosti a cenností	236
4.7	Taktika prepravy peňažnej hotovosti – realizačná fáza prepravy	237
4.7.1	Peší prenos	237
4.7.2	Preprava peňažnej hotovosti a cenností vozidlom	238
4.7.3	Preprava väčším počtom vozidiel	238
4.7.4	Taktika prepravy peňažnej hotovosti a cenností vozidlom	239
4.7.5	Taktika riešenia bezpečnostných incidentov vo vzťahu k preprave peňažnej hotovosti	240
4.7.6	Porucha a nepojazdnosť prepravného vozidla	240
4.7.7	Porucha a nepojazdnosť sprievodného vozidla	241
4.7.8	Dopravná nehoda a nepojazdnosť prepravného vozidla	241
4.7.9	Napadnutie prepravnej skupiny	241
4.7.10	Taktika riešenia prepadenia prepravného vozidla	241
4.7.11	Procesná fáza po ukončení prepravy	242
4.8	Shrnutie	245
5	Základní kynologické otázky	246
5.1	Právní aspekty používání psů u soukromých bezpečnostních služeb (SBS)	246
5.2	Základní zásady teorie výcviku psa	248
5.3	Vliv osobnosti psovoda na psa	248
5.4	Podněty využívané při výcviku psa	249
5.5	Rozdělení podnětů	249
5.6	Základní metody výcviku psa	250
5.6.1	Mechanická metoda	250
5.6.2	Chuťově dráždivá metoda	250
5.6.3	Kontrastní metoda	250
5.6.4	Napodobovací metoda	251
5.6.5	Intenzivní metoda	251
5.7	Základy vyšší nervové činnosti psa	251
5.7.1	Dělení nervové soustavy psa	251
5.7.2	Základní nervové procesy psa	252
5.7.3	Útlumové procesy	254
5.8	Typy psů z hlediska vyšší nervové činnosti	254
5.9	Typologie psů z hlediska vyšší nervové činnosti dle Pavlova	255
5.9.1	Slabý typ - melancholik	255
5.9.2	Silný typ	255
5.10	Shrnutí	256
6	Výživa psa	257
6.1	Úvod	257

6.2 Složení krmiva	258
6.2.1 Bílkoviny (proteiny)	258
6.2.2 Tuky (lipidy)	258
6.2.3 Cukry (sacharidy)	258
6.2.4 Minerální látky (popelovina).....	259
6.2.5 Vitamíny	259
6.2.6 Vláknina	260
6.2.7 Voda.....	260
6.2.8 Sestavování krmné dávky pro psa.....	260
6.2.9 Stanovení potřebné energie a složení krmné dávky	262
6.2.10 Výpočet krmné dávky průmyslového krmiva.....	263
6.2.11 Vliv potravy na zdravotní stav psa.....	264
6.3 Granulovaná potrava, vařená potrava, syrová potrava	264
6.4 Shrnutí.....	265
IV. ČÁST - Fyzika v bezpečnostních technologiích	267
1 Mechanika, hydromechanika a termika.....	269
1.1 Úvod.....	269
1.2 Interakce projektilů s překážkami.....	269
1.3 Hydrodynamická penetrace	272
1.4 Materiálová řešení ochrany proti projektilům a střepinám	273
1.4.1 Kovové pancíře	274
1.4.2 Nekovové pancíře	274
1.4.3 Transparentní pancíře	276
1.5 Účinek detonace výbušnin	278
1.6 Shrnutí.....	280
2 Kmity, vlnění, akustika.....	282
2.1 Úvod.....	282
2.2 Mechanické kmity. Rezonance	282
2.3 Zvuk	286
2.3.1 Vlastnosti a charakteristiky zvuku.....	286
2.3.2 Mikrofony.....	289
2.3.3 Vliv zvuku na člověka	291
2.4 Shrnutí.....	293
3 Elektrické a magnetické pole	294
3.1 Úvod.....	294
3.2 Elektromagnetické pole	294
3.3 Vodiče a izolanty v elektrickém poli	295
3.4 Kapacita vodiče	295
3.4.1 Kapacitní detektory.....	296
3.4.2 Rychlý kapacitní detektor přiblížení	296
3.4.3 Snímač otisku prstů.....	297
3.5 Elektrický proud v látkách.....	298
3.5.1 Taser	298
3.5.2 Tasery první generace.....	299
3.5.3 Tasery druhé generace	300
3.5.4 Tasery třetí generace.....	300
3.5.5 Tasery čtvrté generace.....	301
3.6 Ohmův zákon	301
3.6.1 Bodové hlásiče požáru	302

3.6.2	Liniové teplotní hlásiče	302
3.7	Magnetické pole	302
3.8	Elektromagnetické pole	303
3.8.1	Elektromagnetická indukce	304
3.8.2	Štěrbínové kabely	305
3.9	Shrnutí	307
4	Elektromagnetické záření	308
4.1	Úvod	308
4.2	Elektromagnetické záření	308
4.2.1	Spektrum elektromagnetického záření	309
4.2.2	Maxwellovy rovnice	311
4.2.3	Plazmová frekvence	312
4.2.4	Detekce elektromagnetického pole	313
4.2.5	Interakce elektromagnetického záření s hmotou	313
4.3	Spektroskopické metody	314
4.3.1	Terahertzová spektroskopie	316
4.3.2	Metody vibrační spektroskopie	318
4.3.3	Fluorescenční spektroskopie	321
4.3.4	Ultrafialová a viditelná absorpční spektroskopie (UV-VIS spektroskopie)	323
4.4	Shrnutí	325
5	Ionizující záření	327
5.1	Úvod	327
5.2	Ionizující záření. Radioaktivita	327
5.3	Charakteristiky radionuklidů a pole záření	329
5.4	Rentgenovo záření	330
5.5	Limity	332
5.6	Využití radionuklidů a ionizujícího záření v bezpečnostních technologiích	333
5.6.1	Obecné principy využití radionuklidů a ionizujícího záření	333
5.6.2	Využití jaderného záření v bezpečnostních technologiích	335
5.6.3	Využití rentgenova záření v bezpečnostních technologiích	335
5.7	Možnosti zneužití radionuklidů k teroristickým činům	337
5.7.1	Radiologický terorismus	337
5.7.2	Špinavá bomba	340
5.7.3	Odhad ozáření	340
5.8	Shrnutí	342
V.	ČÁST - Detektivní služby a kriminalistika	343
1	Kriminalistické stopy	345
1.1	Podstata, pojem, druhy a význam stop v kriminalistice	345
1.1.1	Podstatou kriminalistických stop	345
1.1.2	Pojem kriminalistické stopy	347
1.1.3	Základní dělení kriminalistických stop	348
1.1.4	Význam kriminalistických stop	349
1.2	Materiální stopy	350
1.2.1	Kriminalistické stopy odrážející vnější stavbu působícího objektu	351
1.2.2	Počet objektů účastnících se na vzniku stopy	352
1.2.3	Geometrický tvar odráženého a odrážejícího objektu	352
1.2.4	Vzájemná poloha zúčastněných objektů	353
1.2.5	Směr vzájemného silového působení	354
1.2.6	Vzájemná relace vlastností zúčastněných objektů	354

1.3	Klasifikace stop vnější stavby působícího objektu	354
1.3.1	Podle závislosti na ději trestného činu	354
1.3.2	Podle systematickosti mechanismu vzniku	355
1.3.3	Podle časové závislosti v průběhu stopového kontaktu	355
1.3.4	Podle časové závislosti po ukončení stopového kontaktu	355
1.3.5	Podle tvaru	355
1.3.6	Podle zkreslení tvaru	356
1.3.7	Podle směru působící síly	356
1.3.8	Podle počtu zúčastněných objektů	357
1.4	Shrnutí	359
2	Kriminalistické technické metody	361
2.1	Úvod	361
2.2	Kriminalisticko-technické metody identifikace osob	362
2.2.1	Kriminalistická daktyloskopie	362
2.2.2	Portrétní identifikace	366
2.2.3	Kriminalistická biologie	368
2.2.4	Identifikace osob podle ručního písma	372
2.2.5	Kriminalistická fonoskopie (audiografie)	376
2.2.6	Kriminalistická odorologie	378
2.3	Kriminalisticko-technické metody identifikace věcí	382
2.3.1	Kriminalistická balistika	382
2.3.2	Kriminalistická trasologie	389
2.4	Shrnutí	392
3	Kriminalistické taktické metody	395
3.1	Úvod	395
3.2	Kriminalisticko-taktické metody	395
3.2.1	Detektivno-pátracie verzie	397
3.2.2	Plánovanie a organizácia detektivno-pátracej činnosti	398
3.2.3	Kriminalistický experiment	399
3.2.4	Konfrontácia	400
3.2.5	Obhliadka	401
3.2.6	Pátranie	403
3.2.7	Prehliadka	405
3.2.8	Preverka výpovede na mieste	407
3.2.9	Rekognícia	408
3.2.10	Kriminalistická rekonštrukcia	408
3.2.11	Výsluch	409
3.3	Zhrnutie	411
4	Aspekty osobnosti soukromého detektiva	413
4.1	Úvod	413
4.2	Právní aspekty soukromé detektivní činnosti	414
4.3	Obecné aspekty osobnosti soukromého detektiva	415
4.4	Psychologické dispozice soukromého detektiva	416
4.5	Etické aspekty soukromé detektivní činnosti	417
4.6	Profesní etika	418
4.7	Profesionální adaptace	419
4.7.1	Vývoj vztahu k povolání	420
4.8	Kriminologické a kriminalistické aspekty detektivní činnosti	421
4.9	Význam kriminologie pro detektivní činnost	422

4.10 Kriminalistika	422
4.11 Shrnutí	423
5 Súkromné detektívne služby, formy a metódy detektívnej činnosti	425
5.1 Úvod	425
5.2 Formy detektívnej služby	426
5.2.1 Detektívny dohľad	426
5.2.2 Detektívne pátranie	426
5.2.3 Detektívna previerka	426
5.2.4 Detektívne rozpracovanie	426
5.2.5 Detektívna previerka signálu	427
5.2.6 Detektívne rozpracovanie prípadu	427
5.2.7 Detektívna dokumentácia	428
5.2.8 Konkurenčné spravodajstvo	428
5.3 Metódy súkromnej detektívnej služby	429
5.3.1 Detektívna osobná ochrana	430
5.3.2 Detektívna kombinácia	431
5.3.3 Detektívne informačné zdroje	433
5.3.4 Detektívne informačné preniknutie	435
5.3.5 Detektívne osobné pátranie	437
5.3.6 Detektívne sledovanie osôb a vecí	438
5.3.7 Detektívna dezinformácia	439
5.3.8 Detektívne vyťažovanie	439
5.3.9 Detektívne pozorovanie	440
5.3.10 Detektívne vyhodnocovanie dokumentov	441
5.3.11 Detektívne vyťažovanie evidencií, databáz a registrácií	441
5.3.12 Detektívna legenda	442
5.3.13 Detektívna obhliadka miesta	442
5.4 Zhrnutie	443
Resumé – summary	446
Představení autorů kapitol	447