

Sadržaj

1. UVOD U FORENZIČKE NAUKE	15
2. KRIMINALISTIKA	18
2.1. OSNOVNI POJMOVI.....	18
2.2. KRIMINALISTIČKA TEHNIKA.....	23
2.2.1. <i>Istorijski razvoj kriminalističke tehnike</i>	<i>23</i>
2.3. UTJECAJ PRIRODNIH NAUKA NA METODE KRIMINALISTIKE U BORBI SA SAVREMENIM KRIMINALOM	25
2.3.1. <i>BIOLOGIJA, HEMIJA I FIZIKA U KRIMINALISTICI</i>	<i>27</i>
2.4. METODE KRIMINALISTIČKE TEHNIKE.....	28
3. TRAGOVI.....	30
3.1. POJMOVNO ODREĐENJE TRAS(E)OLOGIJ E I TRAGA	30
3.2. ZNAČAJ TRAGOVA.....	33
3.3. MOGUĆNOST FIKSIRANJA I KRIMINALISTIČKOG TUMAČENJA MATERIJALNIH TRAGOVA.....	34
3.4. PODJELA TRAGOVA.....	35
3.5. GDJE SE MOGU NAĆI TRAGOVI	37
3.6. RELEVANTNI ODNOSI	38
3.7. MAKROTRAGOVI.....	39
3.8. VIDLJIVI I NEVIDLJIVI (LATENTNI) TRAGOVI.....	40
3.9. POVRŠINSKI I RELJEFNI TRAGOVI	40
3.10. MIKROTRAGOVI	42
3.10.1. <i>Misaona rekonstrukcija i pronalaženje kontaktnih tragova</i>	<i>48</i>
3.10.2. <i>Karakteristični tragovi za pojedina krivična djela</i>	<i>56</i>
3.10.3. <i>Otkrivanje, fiksiranje i korišćenje tragova.....</i>	<i>57</i>
3.10.4. <i>Taktika obezbjeđenja tragova krivičnog djela</i>	<i>59</i>
5. UVIĐAJ	60
5.1. FAZE UVIĐAJA	64
5.2. POSTUPAK POLICAJCA NA MJESTU NASILNE SMRTI	67
5.2.1. <i>Provjera primljene obavijesti o nasilnoj smrti.....</i>	<i>67</i>
5.2.2. <i>Polica j ac dežurni u policijskoj stanici</i>	<i>67</i>
5.2.3. <i>Polica j ac u patroli.....</i>	<i>68</i>
5.3. PRISTUP (UŽEM) MJESTU DOGAĐAJA	68
5.3.1. <i>Pristup zatvorenom prostoru</i>	<i>70</i>
5.3.2. <i>Pristup otvorenom prostoru</i>	<i>73</i>

6. ZATVARANJE KRUGA MJESTA DOGAĐAJA	74
7.UTVRĐIVANJE IZMIJENJENIH OKOLNOSTI I SITUACIJE	76
8.FIKSIRANJE PROMJENJIVIH POJAVA	77
9.POMICANJE ŽRTVE I PREDMETA U NUŽDI.....	79
10.ZADRŽAVANJE POČINIoca (OSUMNJIČENOG) I OČEVIDACA	80
10.1.ZADRŽAVANJE (ILI LIŠENJE SLOBODE) POČINIoca.....	80
10.2.ZADRŽAVANJE OČEVIDACA.....	81
3.OPĆA PODJELA LICA MJESTA KRIVIČNOG DOGAĐAJA	82
11.STATIČKA FAZA	83
12.DINAMIČKA FAZA.....	85
13.GREŠKE I SLABOSTI KOJE SE ISPOLJAVAJU PRI VRŠENJU UVIĐAJA	86
14.ULOGA SUDSKOG LJEKARA NA MJESTU ZLOČINA.....	86
15. KAKO I GDJE TRAŽITI TRAGOVE (KRVI).....	88
15.1.ZATVORENA PROSTORIJA.....	90
15.2.OTVORENI PROSTOR	93
15.3.PREGLED NA OSUMNJIČENOM	94
15.3.1.Pregled nepokrivenih dijelova	95
15.3.2. Pregled odjeće i obuće	96
15.4.MJERE OPREZA	98
15.5.LIJEČNIČKI PREGLED	99
15.6. PREGLED NA SREDSTVU IZVRŠENJA	99
15.6.1. Pregled revolvera/pištolja.....	100
15.6.2. Pregled noža.....	100
15.6.3. Pregled kolca.....	101
15.6.4. Pregled sjekire.....	102
15.7.PREGLED MOTORNOG VOZILA	102
16.PAKOVANJE I DOSTAVLJANJE PREDMETA I TRAGOVA SA LICA MJESTA NA VJEŠTAČENJE	104
17. FORENZIČKE NAUKE	110
17.1.FORENZIČKA HEMIJA	111
17.1.1. TRAGovi I MATERIJALI KOJI SE ISPITUJU FIZIKOHEMIJSKIM METODAMA..	111
17.1.2. Materijali i tragovi koji se traže i pregledaju	111
17.1.3. Metali i metalne prašine	114
17.1.4. Ulja, tečnosti i dr.	115

17.1.5. Dokumenti.....	115
17.1.6. Plastične mase, guma i sl.	116
17.1.7. Boje	116
17.1.8. Način prikupljanja i pakovanja.....	117
17.1.9. Forenzička toksikologija.....	120
18.3. FORENZIČKA BALISTIKA.....	124
18.3.1. Elektronska zbirka tragova vatrenog oružja	126
19.4. FORENZIČKA DAKTILOSKOPIJA U SKLOPU FORENZIČKE BIOANTROPOLOGIJE	129
19.4.1. DAKTILOSKOPIJA	130
19.4.2.HISTORIJSKI RAZVOJ DAKTILOSKOPIJE	135
19.4.2.1.Naučni period	137
19.4.3.KOŽA (lat. Cutis, grčki – Derma).....	142
19.4.3.1.Koža (Integumentum Commune) - funkcija kože	142
19.4.3.2.Građa kože	142
19.4.4.FIZIOLOGIJA OTISAKA PRSTIJU	144
19.4.4.1.Abnormalnosti koje mogu nastati u periodu prije rođenja	144
19.4.4.2.Epidermis - Pokožica - Pousmina.....	144
19.4.4.3.Dermis (Corium, usmina, prava koža, cutis).....	146
19.4.4.3.Potkožno tkivo (hypodermis)	147
19.4.4.4.Žlijezde kože	147
19.4.4.5.Znoj - sastav i funkcija znoja	149
19.4.5. IDENTIFIKACIJA LICA NA OSNOVU PAPILARNIH LINIJA.....	150
19.4.5.1.Informativnost	150
19.4.5.2.Neponovljivost /individualnost/.....	152
19.4.5.3.Postojanost /nepromjenjivost/ papilarnih linija	153
19.4.5.4.Sposobnost preslikavanja (preslikavanje na dodirne površine)	155
19.4.5.5.Mogućnost grupisanja (klasifikacija otisaka).....	155
19.4.5.6.Neka pitanja koja se odnose na nasljednost papilarnih linija	156
19.4.6. Tragovi papilarnih linija – podjela i izazivanje	156
19.4.7.Vještačenje traga/otiska papilarnih linija prsta.....	159
19.4.8.Laserska tehnologija	163
19.4.9.Automatska identifikacija otisaka prstiju (AFIS)	165
20.5. FORENZIČKA FONOSKOPIJA (IDENTIFIKACIJA GLASA) U SKLOPU FORENZIČKE BIOANTROPOLOGIJE.....	171
20.5.1.Iskustva iz Rumunije.....	171
20.5.2.Razvijanje metode ispitivanja govora i glasa za kriminalističke potrebe.....	171
20.5.3.VODIČ KROZ IDENTIFIKACIJU GLASA	177
20.5.3.1.Nastanak i individualnost glasa	179
20.5.3.2.Akustičke dimenzije glasa	182
20.5.4. LABORATORIJA I OPREMA ZA FORENZIČKU FONETIKU I AKUSTIKU.....	189

20.5.5. ZAKLJUČAK	191
20.6. FORENZIČKA BIOLOGIJA U SKLOPU FORENZIČKE BIOANTROPOLOGIJE	195
20.6.1. <i>Tragovi biološkog porijekla</i>	195
20.6.2. <i>Kriminalistički i forenzički značaj tragova biološkog porijekla</i>	196
20.6.3. <i>Ekspertiza tragova krvi</i>	197
20.6.4. <i>Ekspertize tragova sperme, pljuvačke i urina</i>	199
20.6.5. <i>Ekspertiza tragova dlaka i kose</i>	200
20.6.6. <i>Tragovi animalnog (životinjskog) porijekla</i>	201
20.6. FORENZIČKA TRASEOLOGIJA (ODABRANA POGLAVLJA)	202
20.6.1. <i>Tragovi oruđa i alata</i>	202
20.6.2. <i>Tragovi prevoznih sredstava</i>	204
20.6.3. <i>Tekstil</i>	205
20.6.4. <i>Konopac, sajla, kaiš i sl.</i>	206
20.6.5. <i>Tragovi od stakla i na staklu</i>	207
20.6.6. <i>Tragovi otisaka/utisaka</i>	208
20.6.6.1. <i>Tragovi stopala</i>	208
20.6.6.1.1. <i>Postupak sa tragovima stopala</i>	209
20.7. FORENZIKA DOKUMENATA	211
20.8. FORENZIČKA/SUDSKA MEDICINA	214
20.8.1. <i>Povijesni aspekt</i>	215
20.9. FORENZIČKA ANTROPOLOGIJA - FORENZIČKO – KRIMINALISTIČKI ASPEKTI IDENTIFIKACIJE (TRAGOVA) KOSTURA (LEŠEVA)	220
20.9.1. <i>Forenzička antropologija</i>	220
20.9.2. <i>Identifikacija umrlih</i>	221
20.9.2.1. <i>Identifikacija na osnovu kostiju</i>	222
20.9.2.2. <i>Superpozicija (superimpozicija)</i>	223
20.9.2.3. <i>Rekonstrukcija lica na osnovu kostiju lobanje</i>	224
20.9.2.4. <i>Modeliranje lica uz pomoć gline</i>	227
20.9.2.5. <i>Kompjuterska rekonstrukcija lica</i>	229
20.9.2.6. <i>Određivanje pola</i>	230
20.9.2.6.1. <i>Određivanje pola citološkom metodom</i>	233
20.9.2.7. <i>Određivanje životne dobi</i>	234
20.9.2.8. <i>Određivanje visine tijela</i>	240
20.9.2.9. <i>Određivanje populacijske pripadnosti</i>	245
20.9.2.10. <i>Identifikacija leševa na osnovu DNK analiza</i>	248
20.10. FORENZIČKA ENTOMOLOGIJA	250
20.10.1. <i>POVIJEST FORENZIČKE ENTOMOLOGIJE</i>	251
20.10.1.1. <i>Srednjovjekovna Kina do 19. vijeka</i>	252
20.10.1.2. <i>Francuska u ranom periodu</i>	253
20.10.1.3. <i>Period masovnih ekshumacija</i>	255

20.10.1.4. <i>Prelazak u 20. vijek</i>	257
20.10.1.5. <i>Period svjetskih ratova i nakon toga</i>	258
20.10.2. <i>ANALIZA PROBLEMA</i>	260
20.10.3. <i>Insekti značajni za forenzičku entomologiju</i>	264
20.10.4. <i>FORENZIČKA ENTOMOLOGIJA U BOSNI I HERCEGOVINI</i>	266
20.10.5. <i>PRIKUPLJANJE ANIMALNIH TRAGOVA – 10 ZLATNIH PRAVILA</i>	268
20.10.6. <i>ZAKLJUČAK</i>	269
20.10.7. <i>PRIMJER IZ PRAKSE</i>	271
20.11. <i>FORENZIČKA FOTOGRAFIJA</i>	273
20.12. <i>FORENZIČKA PSIHOLOGIJA</i>	276
20.13. <i>FORENZIČKA PSIHIJARIJA</i>	276
20.14. <i>FORENZIČKA GEOLOGIJA</i>	277
20.15. <i>FORENZIKA UHA (UŠNE ŠKOLJKE) U SKLOPU FORENZIČKE BIOANTROPOLOGIJE</i>	277
20.15.1. <i>Položaj ušiju</i>	277
20.15.2. <i>Veličina ušiju</i>	278
20.15.3. <i>Oblik uha (uške)</i>	278
20.15.4. <i>Ušni rub ili heliks</i>	278
20.15.5. <i>Uška, šator ili školjka</i>	279
20.15.6. <i>Tragus ili kozlac</i>	280
20.15.7. <i>Lobus ili ušna resica</i>	281
20.15.8. <i>Bora ili nabor</i>	281
20.15.9. <i>Razmak</i>	282
20.15.10. <i>Osobitosti</i>	282
20.15.11. <i>Osnovne informacije o identifikaciji putem ušne školjke</i>	285
20.15.12. <i>Identifikacija osoba na osnovu fotografija i snimaka ušne školjke</i>	288
20.15.13. <i>Identifikacija osoba na osnovu traga ušne školjke</i>	288
20.15.14. <i>Korištenje traga ušne školjke za određivanje visine počinioca i nekih drugih indicijalnih činjenica</i>	289
20.15.15. <i>Uzimanje nespornih otisaka ušne školjke</i>	289
20.15.16. <i>Ekspertize tragova ušne školjke</i>	290
20.16. <i>FORENZIČKA ODOROLOGIJA U SKLOPU FORENZIČKE BIOANTROPOLOGIJE</i>	291
20.16.1. <i>OSNOVI FORENZIČKE ODOROLOGIJE</i>	292
20.16.2. <i>Porijeklo mirisa</i>	293
20.16.3. <i>Osjetljivost ljudi i pasa na mirisne podražaje</i>	294
20.16.4. <i>Obuka pasa za identifikaciju mirisa</i>	298
20.16.5. <i>Otkrivanje i prikupljanje tragova mirisa</i>	299
20.16.6. <i>Postupak za identifikaciju mirisa pomoću pasa</i>	300
20.16.7. <i>Korišćenje psa u identifikaciji mirisa u zatvorenom prostoru</i>	304
20.16.8. <i>Plinska hromatografija u identifikaciji mirisa</i>	305

20.16.9. „Elektronski nos“	307
20.16.10. Ima li odorologija budućnost?.....	309
20.16.11. ZAKLJUČAK	312
20.17. KOMPJUTERSKA FORENZIKA	314
20.18. FORENZIKA NOKTIJU U SKLOPU FORENZIČKE BIOANTROPOLOGIJE - IDENTIFIKACIJA LICA NA OSNOVU (TRAGOVA) NOKTIJU	314
20.18.1. Determinacija osnovnih pojmova u vezi sa noktom.....	314
20.18.2. Determinacija osnovnih pojmova u vezi sa identifikacijom	316
20.18.3. IDENTIFIKACIJA OSOBA NA OSNOVU SEROLOŠKIH ANALIZA (TRAGOVA) NOKTIJU	321
20.18.3.1. Određivanje krvnih skupina iz čovječijih noktiju	321
20.18.3.1.1. Povijest određivanja ABO skupina	321
20.18.3.1.2. Postupak određivanja krvnih ABO skupina iz noktiju.....	322
20.18.3.1.3. Tehnički problemi određivanja krvnih skupina ABO sistema iz noktiju	323
20.18.3.1.3.1. Količina uzorka koja je potrebna za određivanje krvnih ABO skupina	323
20.18.3.1.3.2. Distribucija i karakterizacija supstancija krvnih skupina u noktima	324
20.18.3.1.3.3. Utjecaj fizikalnih faktora na aktivitet antigena krvnih skupina iz noktiju	325
20.18.3.1.3.4. Posljednji pristupi određivanju krvnih skupina iz noktiju	325
20.18.4. IDENTIFIKACIJA OSOBA NA OSNOVU MORFOLOŠKIH KARAKTERISTIKA NOKTIJU	330
20.18.5. IDENTIFIKACIJA OSOBA NA OSNOVU TRAGOVA ODLOMLJENIH NOKTIJU	332
20.18.6. IDENTIFIKACIJA OSOBA NA OSNOVU DNK ANALIZA (TRAGOVA) NOKTIJU	333
20.18.6.1. Identifikacija lica na osnovu DNK profila	333
20.18.6.2. Metode vještačenja DNK iz bioloških tragova.....	336
20.18.6.3. Analiza mitohondrijalne DNK	336
20.18.6.4. DNK dokaz i relevantnost biološkog traga sa krivičnim djelom	338
20.19. OSTALO	343
20.20. BIOMETRIJSKA IDENTIFIKACIJA – MANJE POZNATI BIOMETRIJSKI SISTEMI U SKLOPU FORENZIČKE BIOANTROPOLOGIJE	344
20.20.1. Unimodalni biometrijski sistemi.....	347
20.20.2. Multimodalni biometrijski sistemi.....	348
20.20.2.1. Odabrani pojmovi o bimetriji.....	349
20.20.3. OSNOVNE OSOBINE BIOMETRIJSKIH METODA	352
20.20.4. Mogućnost grafičkog upoređivanja biometrijskih metoda	355
20.20.5. Problemi.....	356
20.20.5.1. Krađa identiteta.....	356
20.20.6. Razlozi za strah i nepovjerenje	357
20.20.7. Identifikacija osoba - sredstva i metode	359

20.20.8. Ostale metode identifikacije	360
20.20.9. Fotogrametrija	360
20.20.10. Sastav biometrijskog uređaja.....	361
20.20.11. Prikaz osnovnih biometrijskih karakteristika	362
20.20.11.1.Registracija biometrijskih podataka	362
20.20.11.2. Identifikacija i verifikacija	363
20.20.11.3. Pogreške.....	364
20.20.11.4. Vrste biometrijskih karakteristika	365
20.20.11. Fizikalne karakteristike	366
20.20.11.1.IDENTIFIKACIJA LICA.....	366
20.20.11.1.1.Otisak prsta.....	368
20.20.11.1.2.Šarenica oka.....	371
20.20.11.1.3.Mrežnjača oka	373
20.20.11.1.4.Termogram lica i tijela	374
20.20.11.1.5.Oblik i karakteristike ušne školjke.....	376
20.20.11.1.6.Biometrijska identifikacija na osnovu DNK	376
20.20.11.1.7.Geometrija ruke/dlana i raspored vena	377
20.20.12. Karakteristike ponašanja	379
20.20.13. ZAKLJUČAK	381
21.FORENZIČKO – KRIMINALISTIČKI ASPEKTI UPOTREBE POLIGRAFA	387
21.1. DA LI POLIGRAF OTKRIVA LAŽ ?	387
21.2. KADA TREBA KORISTITI POLIGRAF ?	387
21.3. KOJI SU SLUČAJEVI PODESNI ZA POLIGRAFSKO ISPITIVANJE ?	388
21.4. O ČEMU SE NE SMIJE RAZGOVARATI SA OSUMNJIČENIM	388
21.5. KOJE SU OSOBE PODESNE ZA POLIGRAFSKO ISPITIVANJE ?	389
21.6. KOJA SU OGRANIČENJA U ODNOSU NA BROJ PITANJA KOJA SE MOGU POSTAVITI ISPITANIKU"?	390
21.7. KOJE SE METODE MOGU KORISTITI KOD POLIGRAFSKOG ISPITIVANJA?	391
21.8. KAKO SE TUMAČE REAKCIJE NA POLIGRAFU ?	392
21.9. KOLIKA JE TAČNOST NALAZA POLIGRAFSKOG ISPITIVANJA ?	392
21.10. DA LI JE POLIGRAFSKO ISPITIVANJE DOBROVOLJNO ?	393
21.11. DA LI SU REZULTATI POLIGRAFSKOG ISPITIVANJA DOKAZ U KRIVIČNOM POSTUPKU ?	393
21.12. KAKO SE PLANIRA POLIGRAFSKO ISPITIVANJE ?	394
21.13. NA KOJI SE NAČIN VRŠI VERIFIKACIJA REZULTATA DOBIVENIH POLIGRAFOM ?	395
22. FORENZIČKA OBRADA TELEKOMUNIKACIJSKIH SISTEMA.....	395
22.1. ZNAČAJ MOBILNIH TELEFONSKIH APARATA, SIM I MMC KARTICA U ISTRAŽIVANJU ORGANIZIRANOG KRIMINALA	395

22.2. KONCEPTUALIZACIJA I TEHNIČKI ASPEKT OSNOVNIH POJMOVA	396
22.3. KRIMINALISTIČKI ASPEKT	402
22. 4. ULOGA PROVAJDERA U KRIMINALISTIČKOJ OBRADI	407
22. 6. PRONALAZAK MOBILNIH TELEFONSKIH APARATA, SIM I MMC KARTICA I POSTUPAK ODUZIMANJA	409
22.7. ULOGA SOFTVERSE OBRADJE MOBILNIH APARATA I SIM KARTICA	411
22. 8. BAZA PODATAKA UČESNIKA I KORISNIKA TELEKOMUNIKACIJSKIH SISTEMA U KRIMINALISTIČKI OBRADIVANIM PREDMETIMA.....	414
22.9. OSVRT NA POZITIVNO-PРАВNA RJEŠENJA U VEZI SA VJEŠTAČENJEM/PRETRESANJEM MOBILNIH TELEFONSKIH APARATA	415
22.10. ZAKLJUČCI I PREPORUKE	417
23.VJEŠTACI I VJEŠTAČENJE	421
23.1.OSNOVNI POJMOVI	422
23.3.PROCESNE ODREDBE	428
23.4. KLASIFIKACIJA VJEŠTAČENJA.....	439
23.5. OSOBINE VJEŠTAKA.....	442
23.6. PRAVA I DUŽNOSTI VJEŠTAKA	448
23.7. NALAZ I MIŠLJENJE VJEŠTAKA	449
23.8. SARADNJA I RUKOVOĐENJE VJEŠTAKOM.....	451
23.9. TIMSKO - KOMPLEKSNO VJEŠTAČENJE.....	456
23.10. KRITIČKA OCJENA VJEŠTAČKOG NALAZA.....	458
23.11. DOPUNSKA I PONOВNA VJEŠTAČENJA.....	461
23.12. ORGANIZACIJA KRIMINALISTIČKIH EKSPERTIZA	463
LITERATURA:	474