

ТРАСОЛОШКА ИСПИТИВАЊА И ВЕШТАЧЕЊА ТРАГОВА АЛАТА

У оквиру лабораторије за физичка вештачења Националног центра за криминалистичку форензику, врше се механоскопска вештачења трагова алата, који настају при извршењу различитих кривичних дела, као што су: тешке крађе, разбојништва, уништења и оштећења туђе ствари, шумске крађе, па чак и убистава. Предмети вештачења су најразличитија оруђа и алатке намењена за обављање уобичајених кућних, занатских, пољопривредних, грађевинских радова, али и оруђа и алатке која су специјално направљени за вршење кривичних дела, тзв. провалнички (обијачки) алат.

У процесу трасолошког вештачења трагова алата могуће је поуздано утврдити идентитет (идентификовати) или елиминисати сумњиво оруђе (алатку) привремено одузету од осумњиченог лица, односно утврдити макар групну припадност употребљене алатке. За испитивање трагова алата користе се савремени оптички уређаји, аналогни стерео-микроскоп, дигитални стерео-микроскоп и компаративни микроскоп.

Лабораторија тренутно располаже базом (збирком) трагова алата на поломљеним цилиндричним улошцима бртва, који потичу од непознатог оруђа (алатки) која су користили извршиоци кривичних дела. Ова база покрива територију Републике Србије, а у њу се годишње уноси око 200 нових, неидентификованих, трагова алата. База егзистира у изворном (аналогном) облику, али и као дигитална база снимака начињених на микроскопу. Редовно ажурирање ове базе даје могућност повезивања више различитих кривичних дела у тзв. „серије“, што несумњиво има велики, како оперативни, тако и процесни значај.

Линија рада трасологије која се бави испитивањем трагова алата годишње изврши око 200 вештачења и обради вишеструко већи број трагова алата.

Трасолошка испитивања и вештачења трагова алата врше се по наредбама тужилаштва и судова, по захтевима полицијских управа, али и по захтевима других институција и установа као што су војска, царина итд. Као део Европске мреже форензичких института (ENFSI), ова линија рада је стални члан експертске радне групе „EWG Marks“.



КРИМИНАЛИСТИЧКА БАЛИСТИКА

Криминалистичка балистика је колоквијални израз који означава криминалистичку дисциплину која се бави испитивањем оружја и муниције као средства извршења или предмета кривичног дела. Основни задаци криминалистичке балистике су утврђивање врсте оружја и муниције као и начина на који су коришћени у извршењу кривичних дела. Предмет вештачења су оружје, муниција и њихове компоненте као и предмети и делови тела који су дошли у додир са појединим компонентама муниције. Балистичка лабораторија Националног центра за криминалистичку форензику, врши:

- Испитивање оружја:

Класификацију оружја према конструкцији, начину рада, намени и важећим законским одредбама, идентификацију ознака на оружју, утврђивање техничких карактеристика и функционалне исправности оружја, мерење силе окидања оружја, мерења почетне брзине и одређивање кинетичке енергије пројектила и утврђивање начина избацивања муницијских чаура из оружја;

- Испитивање муниције:

Класификацију муниције, утврђивање калибра, типа пројектила и идентификационих ознака произвођача као и утврђивање компоненти муниције.

- Идентификацију оружја коришћеног у кривичном делу:

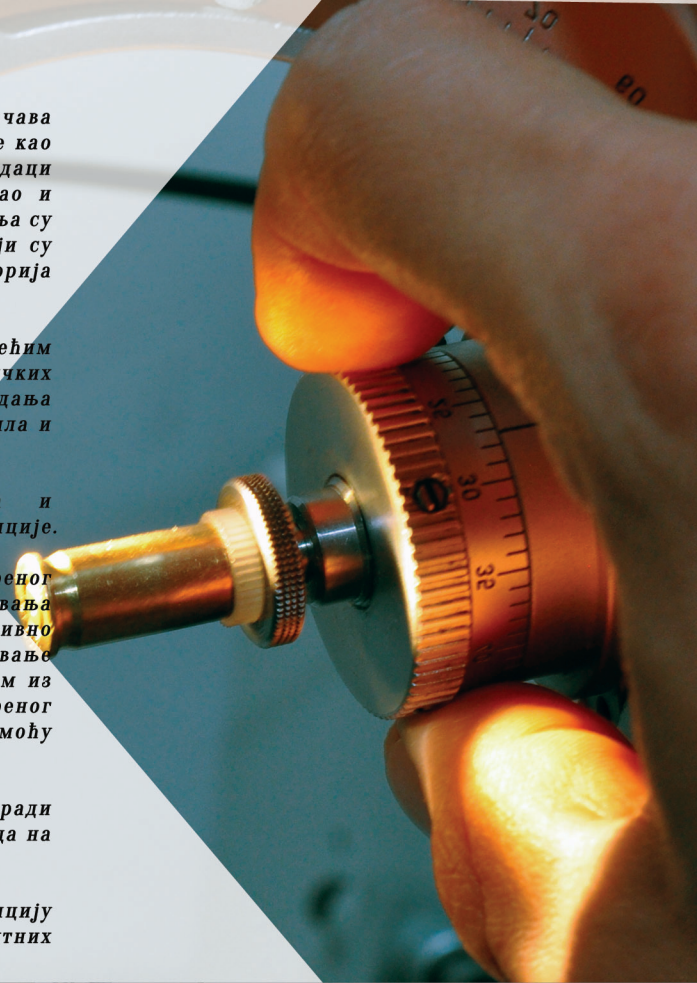
Утврђивање општих карактеристика механичких трагова механизма ватреног оружја на чаурама и пројектиlima испалене муниције, са циљем одређивања потенцијалног оружја из којег су исти испалени, међусобно компаративно испитивање спорних чаура и пројектила, као и компаративно испитивање спорних чаура и пројектила са чаурама и пројектиlima пробно испаленим из достављеног оружја у циљу идентификације или елиминације и проверу ватреног оружја и спорног материјала кроз збирку нерешених предмета помоћу аутоматског балистичког идентификацијског система „Арсенал“;

- Испитивање трагова пуцања:

Анализу присуства барутних честица у унутрашњости цеви оружја ради утврђивања да ли је из оружја пуцано и анализу присуства барутних честица на рукама ради одређивања особе која је пуцала;

- Испитивање даљине пуцања:

Утврђивање удаљености пуцања за оружје које испалује сачмену муницију коришћењем расипа сачме и процену удаљености пуцања анализом барутних честица на одећи;





ГСР ЧЕСТИЦЕ

За расветљавање кривичних дела у којима је коришћено ватрено оружје од суштинске важности је утврдити које лице је пуцало из ватреног оружја. На кожи и одећи извршиоца кривичног дела који је користио ватрено оружје остају трагови (честице) који су предмет детаљне обраде у форензичким лабораторијама. Под GSR (Gun Shot Residue) честицама се овде подразумевају честице које настају из пуњења (смеше) иницијалне каписле метка, након опаљења ватреног оружја.

Вештачење GSR честица представља једну од најважнијих доказних радњи приликом расветљавања најтежих кривичних дела извршених употребом ватреног оружја. Најчешће питање које се том приликом поставља јесте – да ли је осумњичени пуцао, или у случају самоубиства, да ли је жртва пуцала из ватреног оружја.

Анализа GSR честица има велики значај у расветљавању и процесуирању кривичних дела у којима је коришћено ватрено оружје. Присуство јединствених GSR честица у узорку неретко одређује квалификацију кривичног дела. Напретком технологије анализа GSR честица постаје све бржа и лакша, а интерпретација резултата све поузданија. Метода SEM/EDS је највише захваљујући својој неdestructивности и поновљивости, али и поузданости, постала „златни стандард“ за анализу GSR честица. Метода SEM/EDS је релевантна метода у земљама чланицама Европске мреже форензичких научних института – ENFSI. У Националном центру за криминалистичку форензику, овакве анализе се обављају на скенирајућим електронским микроскопима марке FEI Quanta 200 и FEI Inspect S50 са енергодисперзивним спектрометрима (EDS). Анализе се врше у аутоматском режиму, а по стандарду ASTM E1588-10.

У случају мануелног претраживања узорка, евентуалне GSR честице се проналазе на основу сјаја и облика – оне су углавном лоптастог облика, али ретко глатке површине, јер се услед брзог хлађења и очвршћавања стварају пукотине. Уређај омогућава и квантитативну анализу, односно приказ масених и атомских удела детектованих елемената.

На годишњем нивоу, обради се око 200-250 предмета на скенирајућем електронском микроскопу везано за анализу тестова GSR, електричних проводника и непознатих супстанци.



ДАКТИЛОСКОПИЈА

Дактилоскопија је метода која се превасходно бави проучавањем и анализирањем отисака папиларних линија прстију и дланова. Као таква имала је специфичан пут свог развоја, до коначног усвајања од стране полицијске и судске праксе. Она сада заузима значајно место, по многим најпоузданија метода у идентификацији лица и лешева. У Националном центру за криминалистичку форензику, основни задатак дактилоскопије је идентификација лица, најчешће извршилаца кривичних дела и непознатих лешева на основу цртежа папиларних линија, и свакодневно се врше следећи послови вештачења:

- Обраде предмета који садрже трагове папиларних линија из разних кривичних дела;

- Утврђивања идентитета лица поређењем отисака папиларних линија;

- Утврђивања идентитета непознатих лешева поређењем отисака папиларних линија,

- Вештачења отисака папиларних линија по наредбама и захтевима судова и тужилаштва, као и по захтевима од стране Интерпола и Еуропола,

- Контрола отисака прстију узетих од подносилаца захтева за издавање биометријских докумената (личних карата и путних исправа),

- Вођења и коришћења дактилоскопске збирке трагова папиларних линија и збирке криминалистичко-технички регистрованих лица;

- Изазивање латентних трагова папиларних линија на предметима изузетих са лица места применом различитим физичко-хемијским метода.

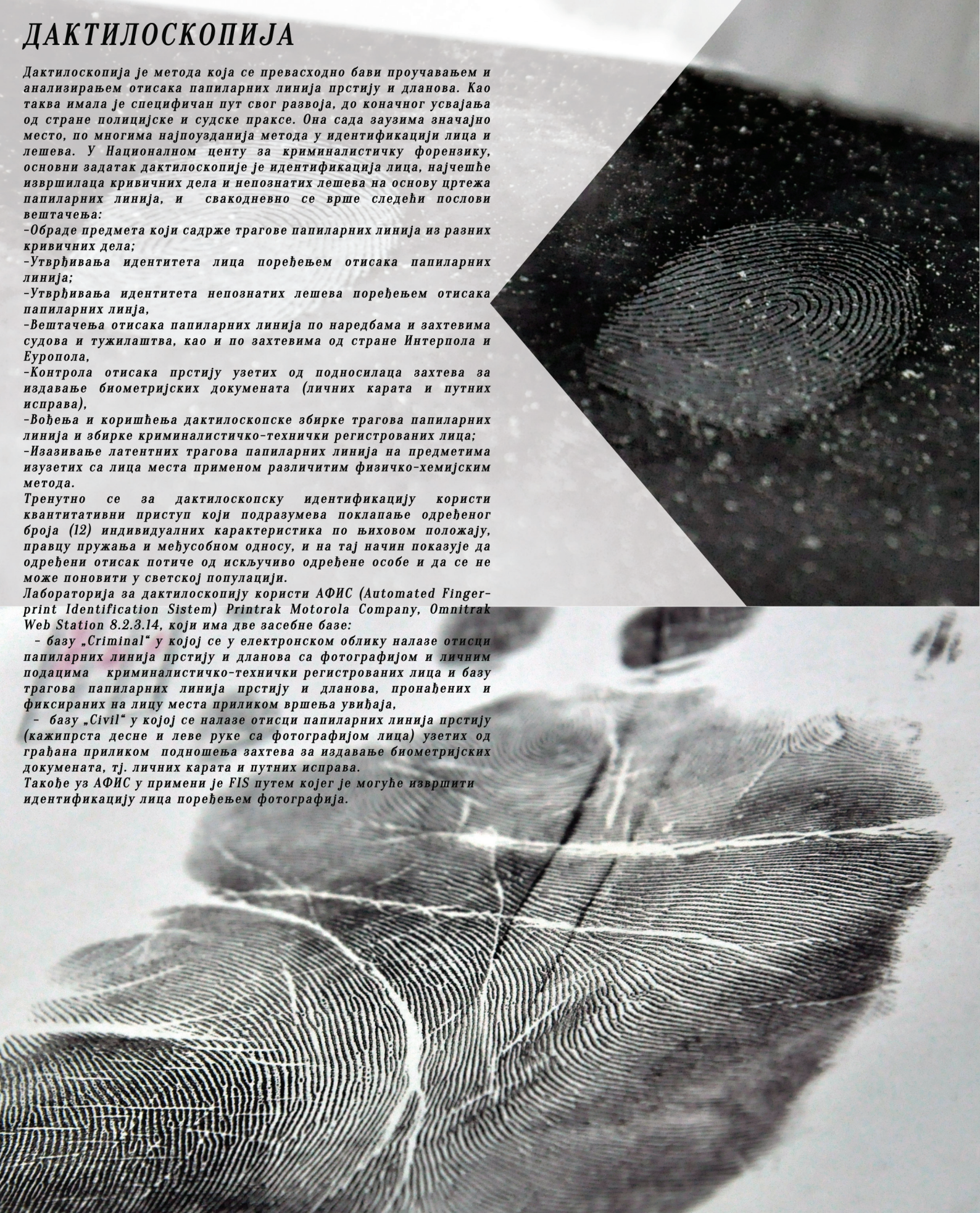
Тренутно се за дактилоскопску идентификацију користи квантитативни приступ који подразумева поклапање одређеног броја (12) индивидуалних карактеристика по њиховом положају, правцу пружања и међусобном односу, и на тај начин показује да одређени отисак потиче од искључиво одређене особе и да се не може поновити у светској популацији.

Лабораторија за дактилоскопију користи АФИС (Automated Fingerprint Identification Sistem) Printrak Motorola Company, Omnitrak Web Station 8.2.3.14, који има две засебне базе:

- базу „Criminal“ у којој се у електронском облику налазе отисци папиларних линија прстију и дланова са фотографијом и личним подацима криминалистичко-технички регистрованих лица и базу трагова папиларних линија прстију и дланова, пронађених и фиксираних на лицу места приликом вршења увиђаја,

- базу „Civil“ у којој се налазе отисци папиларних линија прстију (кажипрста десне и леве руке са фотографијом лица) узетих од грађана приликом подношења захтева за издавање биометријских докумената, тј. личних карата и путних исправа.

Такође уз АФИС у примени је FIS путем којег је могуће извршити идентификацију лица поређењем фотографија.



Од 2013. године у примени је, као примарни систем АФИС-ПАПИЛОН, верзије 8.2. аутоматизовани систем, на којем се за врло кратко време, и са великом прецизношћу може извршити претрага трагова и отисака папиларних линија прстију и дланова, као и претрага фотографија лица. Овај систем је новије генерације, састоји се из базе отисака прстију, дланова, фотографија и личних података криминалистичко-технички регистрованих лица и базе трагова папиларних линија пронађених и фиксираних приликом вршења увиђаја. Такође поседује и ФИС. Висока поузданост и брзина претраге обезбеђени су применом хардверско-софтверских решења. У примени је и скенер-репро уређај GLS-can BVDA, на којем се врши обрада и репродукција трагова папиларних линија у високој резолуцији.

Форензички експерти, ангажовани на пословима дактилоскопије у Националном центру за криминалистичку форензику, на годишњем нивоу обраде око 4 000 предмета са траговима папиларних линија, што подразумева преглед достављеног материјала, анализу и обраду трагова папиларних линија, као и вештачење истих. У АФИС унесу и претраже преко 10 000 трагова папиларних линија. Изврше преко 700 идентификација извршилаца кривичних дела, идентификују преко 50 непознатих лешева и утврде идентитета преко 150 лица, итд.

Пре увођења АФИС-а, након класификације трагова папиларних линија пронађених на месту извршења кривичног дела, трагови су директно упоређивани са отисцима папиларних линија криминалистичко - технички регистрованих лица у циљу идентификације. Неретко је овакав начин рада захтевао директно упоређивање трага папиларних линија са више стотина отисака прстију и дланова, а све у зависности од класификације. Прва идентификација лица применом овог система извршена је 06.01.2003. године у Београду. Рад је у знатној мери олакшан, као и брзина претраге трагова папиларних линија. Велика предност система огледа се у централизацији базе трагова и базе отисака папиларних линија.

Поред сарадње са другим линијама рада у оквиру МУП, Интерполом и Еурополом, правосудним органима, посебну сарадњу ова линија рада има са високо-школским установама које функционишу у оквиру различитих универзитета која се се огледа у реализацији наставних програма за полазнике основних и специјалистичких курсева, односно у спровођењу практичне наставе за студенте правне струке приликом њихових посета, али у неколико наврата и одржаних предавања у њиховим установама од стране наших стручњака.

Лабораторија за дактилоскопију је у процесу акредитације у складу са међународним стандардом ISO 17025, са очекивањем да процес буде завршен током 2018. године.

Лабораторија за дактилоскопију има активно учешће у имплементацији одлука Прумског споразума, који има за циљ успостављање ефикасног система размене података између земаља чланица, у циљу борбе против криминала.





SHOE AND TYRE PRINTS FORENSIC EXAMINATION



Предмет трасолошких вештачења трагова газеће површине обуће и пнеуматика јесу трагови фиксирани на лицу места приликом вршења увиђаја код, готово свих кривичних дела. Циљ трасолошког вештачења трагова газеће површине је утврђивање да ли спорни трагови који су фиксирани на лицу места извршења кривичних дела потичу од достављене, неспорне, обуће или пнеуматика.

Процес идентификације, односно поступак упоређивања спорних и пробних трагова газеће површине, заснива се на примени механичких метода испитивања. Циљ је пронаћи одговарајуће идентификационе карактеристике као специфичан одраз индивидуалности газећих профила. Понекад је довољна само једна карактеристика специфична по свом облику, величини и положају.

У процесу усавршавања, увођења и развоја нових метода у овој области трасологије, опремили смо се и аутоматизованим системом за управљање траговима обуће под називом „SICAR 6“. Овај систем даје могућност прављења базе спорних трагова обуће, прављења базе обуће осумњичених лица, као и упоређивања обуће осумњичених лица са спорним траговима обуће према дизајну шаре и фабричким ознакама газеће површине обуће. Такође, омогућава утврђивање марке и модела обуће (поседујемо базу од преко 30.000 модела свих већих произвођача обуће која се периодично ажурира) и повезивање по дизајну шаре спорних трагова обуће између себе односно између спорних трагова и обуће осумњичених лица. Актуелна база располаже са приближно 800 спорних трагова газеће површине обуће фиксираних на лицу места извршења кривичних дела, широм државе.

Сви запослени у овој лабораторији, поред факултетских диплома из техничких наука (инжењери машинства, саобраћајни инжењери, инжењери електротехнике и технолози), завршили су основни криминалистичко технички курс и бројне специјалистичке обуке. Редовним усавршавањем и праћењем најновијих достигнућа, похађањем семинара, радионица и конгреса, одржавањем контаката са експертима из других земаља, одржава се корак са свим новинама из ове области. На годишњем нивоу у просеку се обави око 200 вештачења трагова газеће површине обуће и пнеуматика.



ИСПИТИВАЊЕ РУКОПИСА И ДОКУМЕНАТА

Област деловања лабораторије за вештачење рукописа и докумената обухвата испитивање: докумената писаних руком (вештачење рукописа, потписа и парафа, штампаних слова и цифара), докумената написаних писаћом машином (одређивање марке и модела писаће машине, идентификација писаће машине), вештачење печата, штамбиља и жигова, криминалистичко физичко и хемијско испитивање докумената (утврђивање физичких и хемијских захвата на документу који настају механичким радирањем, хемијским брисањем, дописивањем, преправљањем и сл.), утврђивање аутентичности заштићених докумената (јавних исправа) и утврђивање старости докумената (апсолутна и релативна старост).

Приликом вештачења рукописа примењује се компаративна графоскопска метода, док се вештачење докумената обавља помоћу различитих техничких уређаја, којима се испитују заштитни елементи, односно све врсте евентуалних промена на документима. У раду се користе савремени технички уређаји - универзални компаративни микроскоп „Projectina docucenter expert“, ESDA, VSC „Foster Freeman 5000“ и други. Поред тога, у лабораторији се примењују базе узорака оригиналних докумената (тзв. специмени), добијени од великог броја држава, као и базе докумената у електронском облику, које се користе у циљу упоређења са спорним документима.

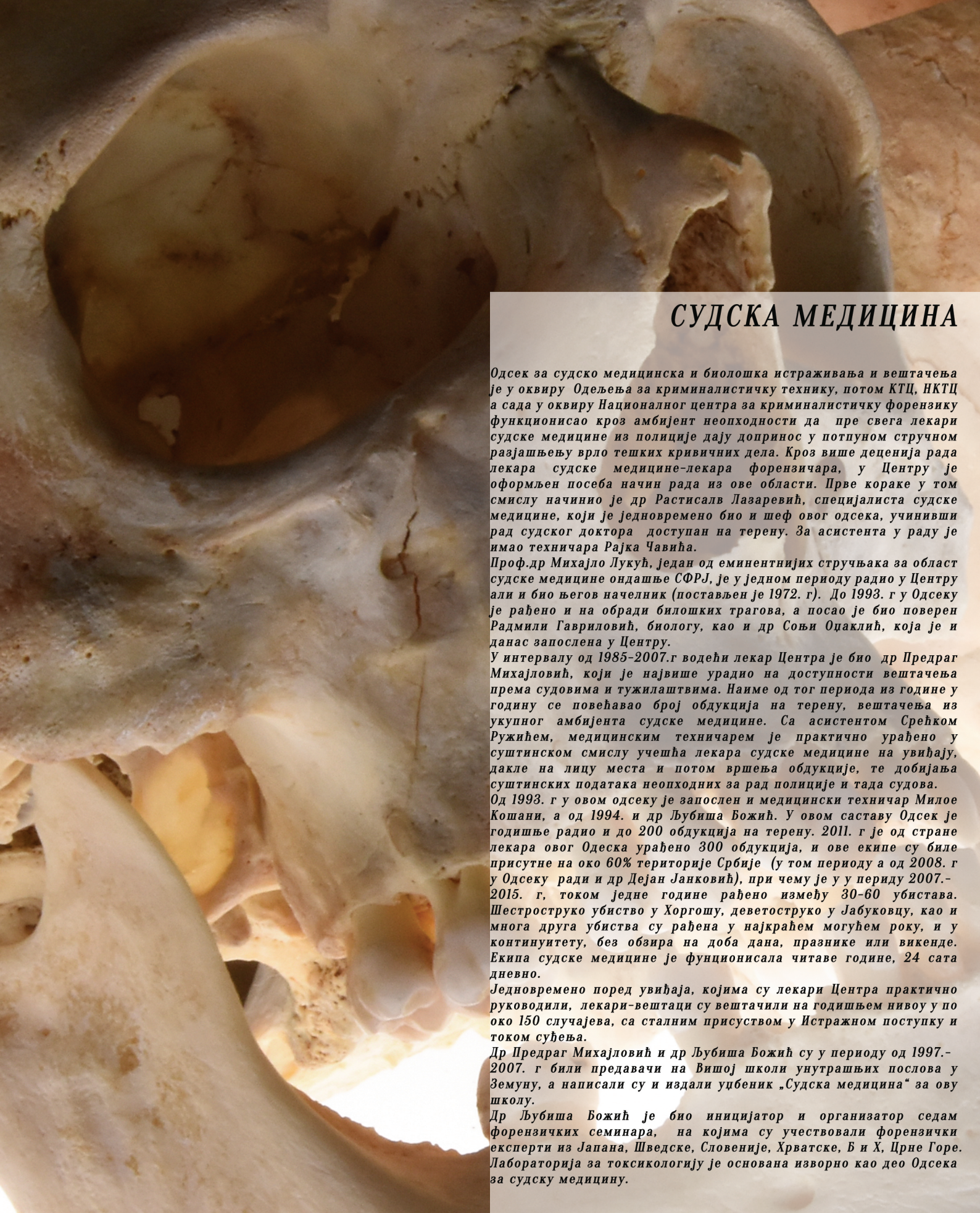
За обављање послова вештачења рукописа и докумената, потребно је, поред VII степена образовања, завршити компликовану и дуготрајну теоријску и практичну обуку, коју спроводе најстарији и најiskusнији вештаци, затим положити стручни испит, а рад се наставља уз надзор ментора, док се не стекне довољно искуства за самосталан рад. Сви вештаци из ове области, најмање једном у току године, проверавају своје знање компетенцију кроз међународне стручне тестове.

У току календарске године уради се око 900 различитих предмета, односно испита се и више од 2000 докумената.

У Републици Србији, испитивање рукописа и докумената, има дугу традицију, тако да у МУП постоје сачувана вештачења рукописа који потичу још из 1929. године.

Лабораторија за рукописе и документа активно учествује у раду организације ENFSI, и то кроз секцију експерата за вештачење рукописа - European Network of Forensic Handwriting Experts (ENFHEX), и секцију експерата за вештачење докумената - The European Document Experts Working Group (EDEWG).

Лабораторија се налази у припремној фази за акредитацију.



СУДСКА МЕДИЦИНА

Одсек за судско медицинска и биолошка истраживања и вештачења је у оквиру Одељења за криминалистичку технику, потом КТЦ, НКТЦ а сада у оквиру Националног центра за криминалистичку форензику функционисао кроз амбијент неопходности да пре свега лекари судске медицине из полиције дају допринос у потпуном стручном разјашњењу врло тешких кривичних дела. Кроз више деценија рада лекара судске медицине-лекара форензичара, у Центру је оформљен посебан начин рада из ове области. Прве кораке у том смислу начинио је др Растислав Лазаревић, специјалиста судске медицине, који је једновремено био и шеф овог одсека, учинивши рад судског доктора доступан на терену. За асистента у раду је имао техничара Рајка Чавића.

Проф.др Михајло Лукућ, један од еминентнијих стручњака за област судске медицине ондашње СФРЈ, је у једном периоду радио у Центру али и био његов начелник (постављен је 1972. г). До 1993. г у Одсеку је рађено и на обради биолошких трагова, а посао је био поверен Радмили Гавриловић, биологу, као и др Соњи Оцаклић, која је и данас запослена у Центру.

У интервалу од 1985-2007.г водећи лекар Центра је био др Предраг Михајловић, који је највише урадио на доступности вештачења према судовима и тужилаштвима. Наиме од тог периода из године у годину се повећавао број обдукција на терену, вештачења из укупног амбијента судске медицине. Са асистентом Срећком Ружићем, медицинским техничарем је практично урађено у суштинском смислу учешћа лекара судске медицине на увиђају, дакле на лицу места и потом вршења обдукције, те добијања суштинских података неопходних за рад полиције и тада судова.

Од 1993. г у овом одсеку је запослен и медицински техничар Милое Кошани, а од 1994. и др Љубиша Божић. У овом саставу Одсек је годишње радио и до 200 обдукција на терену. 2011. г је од стране лекара овог Одсека урађено 300 обдукција, и ове екипе су биле присутне на око 60% територије Србије (у том периоду а од 2008. г у Одсеку ради и др Дејан Јанковић), при чему је у у периоду 2007.-2015. г, током једне године рађено између 30-60 убистава. Шестроструко убиство у Хоргошу, деветоструко у Јабковцу, као и многа друга убиства су рађена у најкраћем могућем року, и у континуитету, без обзира на доба дана, празнике или викенде. Екипа судске медицине је функционисала читаве године, 24 сата дневно.

Једноремено поред увиђаја, којима су лекари Центра практично руководили, лекари-вештачи су вештачили на годишњем нивоу у по око 150 случајева, са сталним присуством у Истражном поступку и током суђења.

Др Предраг Михајловић и др Љубиша Божић су у периоду од 1997.-2007. г били предавачи на Вишој школи унутрашњих послова у Земуну, а написали су и издали уџбеник „Судска медицина“ за ову школу.

Др Љубиша Божић је био иницијатор и организатор седам форензичких семинара, на којима су учествовали форензички експерти из Јапана, Шведске, Словеније, Хрватске, Б и Х, Црне Горе. Лабораторија за токсикологију је основана изворно као део Одсека за судску медицину.