

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ФАКУЛТЕТ:



ИЗВЈЕШТАЈ

o оцјени подобности теме и кандидата за израду докторске тезе

ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

Na osnovu člana 149. Zakona o visokom obrazovanju ("Službeni glasnik Republike Srpske" broj 73/10) i člana 52. Statuta Univerziteta u Banjoj Luci, nastavno-naučno vijeće Medicinskog fakulteta na sjednici održanoj dana 04.03.2014.godine, donijelo je odluku broj: 18-3-145/2014, o imenovanju Komisije za ocjenu prihvatljivosti teme i kandidata za izradu doktorske teze mr.sci.dr Anise Gradašević sa naslovom 'Forenzički aspekti strijelne rane nanese djelovanjem projektila ispaljenim iz ručnog vatrenog oružja'.

Članovi Komsije za ocjenu prihvatljivosti teme i kandidata su:

- 1) *Prof.dr* Milan Skrobić, vanredni profesor, uža naučna oblast, Nuklearna medicina, Medicinski fakultet u Banjoj Luci, predsjednik komisije
- 2) *Prof. dr* Nermin Sarajlić, vanredni profesor, uža naučna oblast, Sudska medicina, Medicinski fakultet u Sarajevu, mentor
- 3) *Prof. dr* Željko Karan, vanredni profesor, uža naučna oblast, Sudska medicina, Medicinski fakultet u Banjoj Luci, komentor

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ, НАУЧНА И СТРУЧНА ДЈЕЛАТНОСТ КАНДИДАТА

Mr.sci.dr Anisa Gradašević je rođena 17.12.1980.godine u Novom Pazaru, R Srbija. Osnovnu i srednju školu je završila u Sarajevu. 2008. godine je diplomirala na Medicinskom fakultetu u Sarajevu i stekla zvanje doktora medicine. 2009.g. položila stručni ispit u Federalnom Ministarstvu zdravstva.

2010.godine dobila je specijalizaciju iz Sudske medicine, te se trenutno nalazi na završnoj godini. U periodu od 2008-2009. godine radila je kao stručni saradnik na Institutu za Sudsku medicinu Medicinskog fakulteta, Univerziteta u Sarajevu. U periodu 2009-2013 radila je kao asistent na Katedri za Sudsku medicinu, Medicinskog fakulteta, Univerziteta u Sarajevu. Od novembra 2013 radi u zvanju višeg asistenta na Katedri za Sudsku medicinu, Medicinskog fakulteta, Univerziteta u Sarajevu. Član je Udruženja sudskih medicinara Bosne i Hercegovine. Aktivno govori engleski jezik i posjeduje bazično znanje njemačkog jezika.

Bibliografija

U aprilu 2012.godine odbranila je magistarski rad pod naslovom 'Procjena zaživotne visine bosanskohercegovačke populacije muškog spola primjenom Bayes-ove analize' na Medicinskom fakultetu, Univerziteta u Sarajevu.

Objavila je tri rada u indeksiranim časopisima:

- Masovic (Gradascevic) A, Sarajlic N, Estimation of exhumed male persons stature based on Bayesian analysis, HealthMed, Sarajevo, 2008; 2(4):187-191
- Sarajlić N, Gradaščević A, Morphological characteristics of pubic symphysis for age estimation of exhumed persons, Bosn J Basic Med Sci 2012; 12(1):51-54
- Gradascevic A, Resic E, Sarajlic N, Franjic B, Salkic A, Džuzdanović-Pašalić A, Is it possible to determine firearm calibre and shooting range from the examination of gunshot residue? An experimental study. Journal of Health Sci 2013; 3(3):232-237

Odobreni projekti i kongresna saopštenja:

- 2009-2011: Istraživač i glavni koordinator na projektu 'Unaprijeđenje sudske medicine u Sarajevu', odobrenim od strane Federalnog Ministarstva obrazovanja i nauke
- 2010-2012: Istraživač i glavni koordinator na projektu 'Identifikacije žrtava rata', odobrenim od strane Ministarstva civilnih poslova u okviru bilateralnih projekata sa Republikom Slovenijom
- 2011: Istraživač i glavni koordinator na projektu 'Uvođenje sveobuhvatne metode za procjenjivanje starosti ekshumiranih osoba' odobrenim od strane Federalnog Ministarstva nauke i obrazovanja,
- 2012: Član Organizacionog odbora XXI International meeting of Forensic medicine Alpe-Adria-Pannonia, Sarajevo, Bosna i Hercegovina
- 2011: Gradascevic (Masovic) A, Sarajlic N, Stature estimation of Bosnian population

using Bayesian analysis, XX International meeting on Forensic medicine, Bratislava, Slovakia

- 2012: Stančić A, Sarajlić N, Gradašćević A, Salihbegović A, Empirical age estimation of exhumed persons comparing with their real age at death, XXI International meeting on Forensic medicine, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina
- 2012: Salihbegović A, Sarajlić N, Gradašćević A, Stančić A, Even a tiny bone is significant, XXI International meeting on Forensic medicine, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina
- U period od 30.03.-05.04.2014-pohađala je seminar iz patologije u okviru Open Medical Institute (OMI) Salzburg Medical, Salzburg, Austria

2. ЗНАЧАЈ И НАУЧНИ ДОПРИНОС ИСТРАЖИВАЊА

- **Značaj istraživanja:**

Predložena tema doktorske disertacije 'Forenzički aspekti strijelne rane nanese djelovanjem projektila ispaljenim iz ručnog vatrenog oružja' je od izuzetnog interesa ne samo u oblasti sudske medicine, već ulazi i u domen balistike, kriminologije i pravnog aspekta. Sam naslov disertacije jasno definiše predmet i značaj istraživanja. Postoji dosta spornih slučajeva kriminalističkih i sudsko medicinskih vještačenja kod povreda vatrenim oružjem kada je u pitanju procjena udaljenosti kao i kalibar projektila kojim je izvršeno povrijeđivanje i usmrćivanje žrtve. Mnoge do sada u svijetu predložene metode uglavnom nisu dostupne na našim prostorima, a ukoliko su dostupne iziskuju veliku materijalnu naknadu. Samim tim dosta slučajeva ostaje sporno i neistraženo. Metode koje će se koristiti u ovom istraživanju su dostupne na području BiH, metodologija rada je lako izvodljiva i materijalno pristupačna, pa samim tim smatramo da će rezultati pomoći i doprinijeti u rješavanju slučajeva kada okolnosti nisu poznate i kada imamo jedino ulaznu ranu i njene morfološke karakteristike kao parametar.

Ni jedna od dosadašnjih studija nije obuhvatala paletu oružja koje će se koristiti u ovom istraživanju, te mogućnost ocjenjivanja kalibra projektila i udaljenosti pucanja na osnovu forenzičkih parametara ulazne rane i oštećenja oko rane.

- **Pregled istraživanja:**

Postoje mnoge studije koje su se bavile problematikom ovog istraživanja, naročito utvrđivanjem daljine pucanja na osnovu makroskopskih i mikroskopskih oštećenja na odjeći žrtve, rasapa barutnih čestica na koži žrtve i na koži ruku počinioca kaznenog djela [1-11]. Prema literaturi u dosadašnjim istraživanjima uglavnom se koristila svinjska koža sa potkožnim tkivom prevučena preko želatinskih blokova koji se koriste u forenzičko kriminalističkim eksperimentima [5,12-18] ili su se koristili amputirani dijelovi ljudskog tijela [19,20]. Za detekciju GSR čestica su upotrebljavane različite metode, poput makroskopskog prepoznavanja na osnovu bojenja Na-rodizonatom, gdje se one boje svjetlo narandžastom bojom [1], preko mikroskopskih dijagnostika [21-23]. Sada se preporučuje korištenje mikro-CT analiza za detekciju GSR čestica u predjelu ulaznih i izlaznih rana posmatrajući kožne i potkožne strukture [19,20]. Količina GSR čestica i metala značajno je veća kod korištenja pušaka nego kod pištolja, a sam broj metalnih čestica, prema neutvrđenom pravilu, se povećava u zavisnosti od broja pucanja [2].

- ***Radne hipoteze sa ciljevima istraživanja:***

U ovom istraživanju postavljene su četiri hipoteze:

- 1) Na osnovu morfoloških karakteristika ulazne rane, moguće je odrediti kalibar i tip municije kojom je izvršeno pucanje.
- 2) Na osnovu morfoloških karakteristika ulazne rane i prisustva/odsustva tragova GSR partikula u potkožnom tkivu ulazne rane, moguće je odrediti udaljenost i razlike između kalibara i tipa municije kojom je izvršeno pucanje.
- 3) Na osnovu tragova rasipanja barutnih čestica na prepenci tj. odjeći kao i izgledu defekta, moguće je utvrditi udaljenost i razlike između kalibara i tipa municije kojom je izvršeno pucanje.
- 4) Ekstenzivnost povrijeđivanja puščanim projektilima zavisi od energije projektila i značajno je veća u odnosu na ekstenzivnost povrijeđivanja pištoljskim zrnima.

Očekivani rezultati trebali bi potvrditi postavljene radne hipoteze, da se na osnovu osnovnih forenzičkih karakteristika ulazne strijelne rane može odrediti tip oružja i udaljenost sa koje je izvršeno ispaljivanje projektila.

Na osnovu prethodno navedenog u prijedlogu projekta doktorske teze postavljeno je ukupno 14 ciljeva: osnovni cilj istraživanja je utvrđivanje kalibra projektila ručnog vatrenog oružja i rastojanja pucanja na osnovu karakteristika ulazne rane i tragova oko rane. Pojedinačni ciljevi istraživanja postavljeni su u cilju da se na osnovu karakteristika ulazne strijelne rane može odrediti tip ručnog vatrenog oružja, kalibar municije,

diferenciranje patomorfoloških karakteristika na osnovu upotrebe različitih kalibara oružja, upotreba hemijskih analiza primjenom AAS metode (Atomske absorpcione spektrofotometrije):

- 1) Karakteristike ulazne rane kod projektila ispaljenih iz ručnog vatrenog oružja kratke cijevi,
- 2) Karakteristike ulazne rane kod projektila ispaljenih iz ručnog vatrenog oružja duge cijevi,
- 3) Utvrđivanje razlika u kalibrima projektila ručnog vatrenog oružja na osnovu veličine ulazne rane na koži i potkožnom tkivu,
- 4) Utvrđivanje razlika u karakteristikama nagnječnih prstenova na osnovu upotrebe različitih vrsta (kalibara) ručnog vatrenog oružja,
- 5) Utvrđivanje razlika u primjeni različitih vrsta (kalibara) ručnog vatrenog oružja na osnovu karakteristika tragova barutnih čestica,
- 6) Diferenciranje patomorfoloških karakteristika ulazne strijelne rane kod pištoljske i puščane municije,
- 7) Usporedba rasipanja GSR partikula i rasprostranjenost unutar kožnih i potkožnih struktura kod pištoljske i puščane municije zavisno od udaljenosti usta cijevi od rane, primjenom AAS (atomske absorpcione spektrofotometrije),
- 8) Usporedba rasipanja GSR partikula i barutnih čestica na prepreci (odjeći), u zavisnosti od udaljenosti i tipa ručnog vatrenog oružja kojim je izvršeno pucanje, primjenom modificirane Walker-ove metode,
- 9) Procjena kinetičke energije projektila, primjenom kronografa te usporedba razlika puščane i pištoljske municije,
- 10) Utvrđivanje razlika u primjeni različitih vrsta (kalibara) ručnog vatrenog oružja na osnovu karakteristika ožiljaka na koži kod preživjelih lica,
- 11) Analiziranje i otkrivanje DNA profila na čahurama i zrnima,
- 12) Analiziranje strukture smrtno stradalih (spolna i starosna struktura, distribucija strijelnih rana prema dijelovima tijela),
- 13) Utvrđivanje daljine pucanja i kalibra projektila na osnovu analiziranja tragova barutnih čestica sa transparentnih folija uzetih sa kože u predjelu ulaznih rana.

- ***Materijal i metode rada:***

Uzorak za ovo istraživanje sastojao bi se od rezultata mjerenja karakteristika ulaznih strijelnih rana na obdukovanim leševima, koji su imali povrede ručnim vatrenim oružjem (prospektivno i retrospektivno istraživanje). Uzorak bi se sastojao od najmanje 100 obduciranih tijela umrlih osoba, za koje bi se podaci uzeli iz obdukcionijskih zapisnika na Katedri za sudsku medicinu, Medicinskog fakulteta, Univerziteta u Sarajevu i Zavoda za sudsku medicinu Medicinskog fakulteta, Univerziteta u Banjoj Luci (retrospektivna studija), a prospektivnom studijom bi se obuhvatile povrede vatrenim oružjem i forenzička analiza ulaznih rana kod svih obduciranih tijela umrlih osoba, koji će se obducirati u narednom periodu. Kontrolni uzorak od najmanje 60 uzoraka za ovo istraživanje će se dobiti eksperimentalnim istraživanjem. S obzirom da je svinjska koža najsličnija ljudskoj koži [24,25,26,27], istraživanje će se izvesti na dijelu svinjskog tijela, u skladu sa etičkim načelima i principima poštivanja zakona o zaštiti životinja.

U eksperimentu će se koristiti oružje koje je prema podacima Federalnog MUP-a u posljednjih 10 godina najviše korišteno na području Bosne i Hercegovine, a smatra se i regiona. Korištene su tri pištoljske i jedna puščana municija. Pištolji marke: Crvena zastava 'M57' (streljivo 7,62x25 mm), Crvena zastava 'M70' (streljivo 7,65x17 mm (.32AUTO)), Češka Zbrojovka Model „CZ 85 B“ (streljivo 9x19 mm) i automatska puška marke AP „ZAVOD CRVENA ZASTAVA“ M70AB2 (streljivo 7,62x39 mm).

Uzorak će se sastojati od najmanje 60 uzoraka koji će se dobiti eksperimentalnim istraživanjem. Dio svinjskog tijela će biti veličine oko 120x45 cm, i sastojat će se od kože, potkožnog i mišićnog tkiva, predjela grudnog koša i trbuha. Nakon ustrijeljivanja, uzimat će se otisci barutnih čestica primjenom transparentnih folija, koje će se analizirati upotrebom difenilaminskog testa u Odsjeku za hemijska istraživanja, Centra za forenzičku i informatičku podršku, Federalne Uprave policije.

Hirurškim skalpelom će se uzimati uzorci veličine oko 3x3x3 cm, predjela kože i potkožnog tkiva oko samog defekta. Svi uzorci će se fotografisati primjenom fotoaparata marke: Nikon D80 sa objektivom Sigma: 50mm, F/2.8/, Macro. Nakon toga spremić će se u posebne posude sa oznakama, u kojima će se uzorci fiksirati u 10% formal-aldehidu.

Najmanje 30 uzoraka će se patohistološki ispitivati na Institutu za patologiju, Medicinskog fakulteta, Univerziteta u Sarajevu. Uzorci će se prvo bojiti standardnom HE (hematoksilin-eozin) metodom i posmatrati na svjetlosnom mikroskopu Olympus BX 41. Nakon toga radit će se specijalna bojenja Alizarin red i posmatrati na istom mikroskopu uz

pomoć dodatka za polarizacionu mikroskopiju.

Najmanje 30 uzoraka obradit će se primjenom AAS (atomska apsorbciona spektrofotometrija), u Zavodu za metaluršku hemiju, Metalurškog instituta 'Kemal Kapetanović' u Zenici, Univerziteta u Zenici.

Na uzorku od ukupno 15 čahura i zrna ispaljenih iz ručnog vatrenog oružja prilikom izvođenja eksperimenta, uradit će se identifikacija DNA profila počinioca (odnosno u konkretnom slučaju kandidata za izradu doktorske disertacije koja je izvršila punjenje vatrenog oružja municijom) i žrtve, u konkretnom slučaju tkiva svinje korištenog u eksperimentu. Analiza će se obaviti u forenzičkoj DNK laboratoriji, Instituta za genetičko inženjstvo i biotehnologiju (INGEB), Univerziteta u Sarajevu.

Podaci će se obraditi upotrebom statističkog programa SPSS 17. Koristit će se sljedeći testovi: Kolmogorov-Smirnov test, t test, parametarski one-way, ANOVA test, Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallisov one way test, Pearsonov koeficijent korelacije, Hi-kvadrat neparametarski test, hi-kvadrat test nezavisnosti.

- ***Naučni doprinos:***

Prvi put na području Bosne i Hercegovine kao i regiona, radit će se istraživanje koje se bavi procjenom udaljenosti pucanja i kalibra projektila na osnovu karakteristika ulaznih strijelnih rana, nanesenih djelovanjem ručnog vatrenog oružja. Prema podacima Federalnog MUP-a najčešće korišteno oružje u posljednjih 10 godina na ovim prostorima, je upravo oružje koje će se koristiti u ekperimentalnom dijelu istraživanja. Postoji dosta spornih slučajeva kriminalističkih i sudsko medicinskih vještačenja kod povreda vatrenim oružjem kada je u pitanju procjena udaljenosti kao i kalibar projektila kojim je izvršeno povrijeđivanje i usmrćivanje žrtve. Metode koje će se koristiti u ovom istraživanju su dostupne na području BiH, prema tome smatramo da će rezultati pomoći i doprinijeti da se ove metode primjenjuju slučajevima kada okolnosti nisu poznate i kada imamo jedino ulaznu ranu i njene morfološke karakteristike kao parametar. Smatramo da će rezultati ovog istraživanja pomoći pri otkrivanju spornih slučajeva. S obzirom da je ulazna rana i definiranje forenzičkih aspekata a s obzirom da se ne nalaze uvijek čahure i oružje na licu mjesta, smatramo da će ovo istraživanje izuzetno pomoći u rješavanju ovakvih spornih situacija.

- ***Citirana literatura u poglavlju pregled istraživanja:***

1. Franjić B, Milosavljević M. Forenzička balistika. Internacionalna asocijacija kriminalista Banja Luka, Sarajevo, 2009, pp 20-4.

2. Briga V. Analiza GSR (gunshot residue) čestica na sadržaj Ba, Pb i Sb metodom AAS: Univerzitet u Sarajevu (Magistarski rad); 2010: 44-53.
3. Drašković D i sar. Strelna rana. Medicinski fakultet/monografije, Novi Sad; 1996; 1-6.
4. Di Maio VJM. Gunshot wounds: Practical aspects of firearms, ballistics and forensic techniques. CRC, Boca Raton, 1999; 71-82.
5. Vennemann B, Dautel F, Braunwarth R, Strassburger E, Hunzinger M, Pollak S, et al. Textile fibres along the bullet path-experimental study on a skin-gelatine composite model. *Int J Legal Med* 2008; 122: 213-218.
6. Grupa autora. Vojna enciklopedija, II izdanje, II knjiga. Beograd, 1971.godine.
7. Janković S. Spoljna balistika, Vojno izdavački zavod, Beograd, 1977.godine, p 15.
8. Lepik D, Vassiljev V. Comparison of gunshot injuries caused from Tokarev, Makarov and Glock 19 pistols at firing distances of 1.3 and 5 cm. *Journal of Forensic and Legal Medicine* 2010; 17: 412-420.
9. Maksimović R, Bošković M, Todorović U, Metode fizike, hemije i fizičke hemije u kriminalistici, Policijska akademija, Beograd, 1998, pp 326-330.
10. Tasić M i sar. Sudska medicina. Zmaj d.o.o., Novi Sad, 2006.godine, pp 47-55.
11. Milovanović M. Sudska medicina. Medicinska knjiga Beograd-Zagreb; 1968.
12. Gibelli D, Brandone A, Andreola S, Porta D, Giudici E, Grandi MA, Cattaneo C. Macroscopic, microscopic and chemical assesment of gunshot lesions on decomposed pig skin. *J Forensic Sci* 2010; 55(4): 1092-96.
13. Stein KM et al. Detection of gunshot residues in routine CTs. *Int J Legal Med* 2000; 114: 15-18.
14. Maiden N. Ballistic reviews: mechanisms of bullet wound trauma. *Forensic Sci Med Pathol* 2009; 5: 204-209.
15. Grosse Perdekamp M, Pollak S, Thierauf A, Strassburger E, Hunzinger M, Vennemann B. Experimental simulation of reentry shots using a skin-gelatine composite model. *Int J Legal Med* 2009; 123: 419-425.
16. Tschirhart D, Noguchi TT, Klatt CE. A simple histochemical technique for the identification of gunshot residue. *J of For Sci* 1991; 36 (2): 543-547.
17. Vardaxis NJ, Brans TA, Boon ME, Kreis RW, Marres LM. Confocal laser scanning microscopy of porcine skin: implication for human wound healing studies. *J Anat.* 1997; 190: 601-11.

18. <http://armscollectors.com/gunhistorydates.htm>- preuzeto dana 20.12.2012.godine.
19. Cecchetto G. Radiological detection of gunshot residue in firearm wounds. SSD MED/43 Legal medicine (doctoral thesis): University of Verona; 2012; 12-17.
20. Cecchetto G, Amagliani A, Giraudo C, Fais P, Cavarzeran F, Montisci M, et al. MicroCT detection of gunshot residues in fresh and decomposed firearm wounds. Int J Legal Med 2012; 126: 377-383.
21. Jungreis E. Spot Test Analysis, Clinical, Environmental, Forensic, and Geochemical Applications. John Wiley and Sons 1985; 75: 57-58.
22. Beach L et al. Analytical Methods for Graphite Tube Atomizers. Varain Techtron Pty, Melbourne, 1988.
23. Modly D, Korajlić N. Kriminalistički riječnik. Centar za kulturu i obrazovanje Tešanj; 2002.
24. Dellmann's et al., Textbook of Veterinary Histology, 6th edition. Blackwell Publishing Professional, Iowa, USA, 2006; 321-32.
25. Mornjaković Z, Radić Lj, Kundurović Z, Žigić Z, Teoretske osnove za vježbe iz histologije i embriologije. Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine: Sarajevo; 1998; 99-102.
26. Neri M, Turillazzi E, Riezzo I, Fineschi V. The determination on firing distance applying a microscopic quantitative method and confocal laser scanning microscopy for detection of gunshot residue particles. Int J Legal Med 2007; 121: 287-292.
27. Carrer CD, Vermehren C, Bagatolli AL. Pig skin structure and transdermal delivery of liposomes: A two photon microscopy study. J Conreal 2008; 132: 12-20.

3. ОЦЈЕНА И ПРИЈЕДЛОГ

Na osnovu uvida u rad kandidata, priložene dokumentacije, biografije i bibliografije kandidata, zaključuje se da kandidat mr.sci.dr Anise Gradašćević ispunjava sve propisane uslove za odobrenje teme za izradu doktorske disertacije u skladu sa važećim propisima Zakona o visokom obrazovanju, Univerziteta i Statuta Univerziteta u Banjoj Luci. Predložena tema je aktuelna, nedovoljno istražena i zanimljiva, kako sa naučne tačke gledišta , tako i sa mogućnošću praktične primjene. Radne hipoteze, ciljevi i metodologija

su jasno definisani i izvedljivi.

Istraživanja u okviru predložene teme predstavljaju nastavak rada kandidata u području sudske medicine. Navedene metode istraživanja predstavljaju adekvatne, zadovoljavajuće i pouzdane tehnike istraživanja kojima je moguće dobiti pouzdane i validne rezultate. Kandidatkinja mr.sci.dr Anisa Gradašćević je nakon opsežnog i detaljnog pregleda naučne literature, pokazala sposobnost da jasno definiše probleme i ciljeve naučnog istraživanja, kao i da vlada dizajnom istraživanja i izborom metodologije naučno-istraživačkog rada. Komisija smatra da postoje odgovarajući stručni uslovi da kandidatkinja može uspješno realizovati sve postavljene zahtjeve vezane za izradu doktorske teze i dobiti pouzdane i značajne rezultate.

Zaključno, istraživanje u okviru predložene teme kandidatkinje Anise Gradašćević predstavlja korektno oblikovan sadržaj temeljen na izvornom naučnom dijelu u smislu postavljanja novih standarda vezanih za analiziranje strijelnih povreda, koji su dostupni na našim prostorima.

Na temelju svega izloženog, Komisija za ocjenu podobnosti kandidata i teme doktorske disertacije ocjenjuje da je predložena tema stručno aktuelna, da kandidatkinja mr.sci.dr Anisa Gradašćević, specijalizant iz sudske medicine ispunjava uslove za prijavu doktorske disertacije te Komisija za ocjenu podobnosti kandidata i teme doktorske disertacije predlaže Senatu Univerziteta u Banjoj Luci da prihvati temu pod naslovom 'Forenzički aspekti strijelne rane nanese djelovanjem projektila ispaljenog iz ručnog vatrenog oružja', te tako omogućiti daljni tok izrade doktorske disertacije kandidata mr.sci.dr Anise Gradašćević.

Članovi komisije za ocjenu prihvatljivosti teme i kandidata za izradu doktorske disertacije mr.sci.dr Anise Gradašćević pod naslovom 'FORENZIČKI ASPEKTI STRIJELNE RANE NANESENE DJELOVANJEM PROJEKTILA ISPALJENOG IZ RUČNOG VATRENOG ORUŽJA'.

ПОТПИС ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

1. Prof.dr Milan Skrobić, vanredni profesor

2. Prof.dr Nermin Sarajlić, vanredni profesor

3. Prof .dr Željko Karan, vanredni profesor