

**IZVEDBENI PLAN - AKADEMSKA GODINA 2016/2017**

NAZIV PREDMETA	Forenzična balistika							
NOSITELJ PREDMETA	prof. dr. sc. Šimun Anđelinović							
VRSTA PREDMETA; MODUL	Obavezni, 2. god., 1. modul							
OPTEREĆENJE	UKUPNO	35 SATI	P (PREDAVANJA)	15 SATI	S (SEMINARI)	10 SATI	V (VJEŽBE)	10 SATI
ISPUNITI UKOLIKO SE NASTAVA IZVODI METODOM UČENJA NA DALJINU	$P_K$				$P_E$			
	$S_K$				$S_E$			
	$V_K$				$V_E$			
POSTOTAK NASTAVE KOJA SE IZVODI PUTEM UČENJA NA DALJINU								
ECTS	3 ECTS							
BROJ STUDENATA	7							
BROJ SEMINARSKIH SKUPINA	1							
BROJ VJEŽBOVNIH SKUPINA	1							
KATEDRA	Katedra za istraživanje mjesta događaja							
VODITELJ KATEDRE	prof. dr. sc. Šimun Anđelinović							

$P_K$  – PREDAVANJA „KONTAKT NASTAVA“

$P_E$  – PREDAVANJA METODOM UČENJA NA DALJINU

$S_K$  – SEMINAR „KONTAKT NASTAVA“

$S_E$  – SEMINARI METODOM UČENJA NA DALJINU

$V_E$  – VJEŽBE METODOM UČENJA NA DALJINU

$V_K$  – VJEŽBE „KONTAKT NASTAVA“

PODACI O PREDMETNIM NASTAVNICIMA I SURADNICIMA

IME I TITULA NASTAVNIKA	ZVANJE	GODINE STAŽA	MATIČNA USTANOVA	E-MAIL ADRESA	PREDAVANJA	SEMINARI	VJEŽBE
Vojin Maštruko, mag. phys.	predavač	32	stalni sudski vještak	vmastruko@unist.hr	15	10	10
UKUPNO					15	10	10

LITERATURA 1

1. *HANDBOOK OF FIREARMS AND BALLISTICS – EXAMINING AND INTERPRETING FORENSIC EVIDENCE; BRIAN J. HEARD, JOHN WILEY & SONS*
2. *SHOOTING INCIDENT RECONSTRUCTION, 2ND EDITION – MICHAEL HAAG, LUCIEN HAAG; 2011.*
3. *GUNSHOT WOUNDS, 2ND EDITION – PRACTICAL ASPECTS OF FIREARMS, BALLISTICS AND FORENSIC TECHNIQUES; CRC PRESS; VINCENT J.N. DI MAIO*

LITERATURA 2	<p>4. <i>STREET STOPPERS – THE LATEST HANDGUN STOPPING POWER STREET RESULTS</i>; PALADIN PRESS; EVAN P. MARSHALL – EDWIN J. SANOW</p> <p>5. <i>HOW DO BULLETS FLY</i>; RUPRECHT NENNSTIEL; <a href="http://www.nennstiel-ruprecht.de/bullfly/">http://www.nennstiel-ruprecht.de/bullfly/</a></p>
LITERATURA 3	<p>6. HARRISON &amp; GILLROY (1959). <i>FIREARMS DISCHARGE RESIDUES, JOURNAL OF FORENSIC SCIENCES, VOL. 4.</i></p> <p>7. WOLTEN, NESBITT, CALLOWAY, LOPER &amp; JONES (1978). <i>FINAL REPORT ON PARTICLE ANALYSIS OF DETECTION, JOURNAL OF FORENSIC SCIENCE.</i></p> <p>8. <i>FORENSIC APPLICATION OF AN ESEM</i>; VOJIN MASTRUKO, B.SC.; BALLISTIC AND GSR EXPERT; FORENSIC INSTITUTE “IVAN VUCETIC”, ILICA 335, 10 000 ZAGREB; I.A.M.A., MARCH 28,2002, VOLUME 3, ISSUE 1</p>
LITERATURA 4	<p>9. <i>GSR METODA I KRITIKA "PARAFINSKE RUKAVICE"</i>; VOJIN MAŠTRUKO; <a href="http://www.forenzika.com">www.forenzika.com</a> ; 2004.</p> <p>10. <i>KRIMINALISTIKA – KNJIGA PRVA</i>; BERISLAV PAVIŠIĆ, DUŠKO MODLY, PETAR VEIĆ; GOLDEN MARKETING-TEHNIČKA KNJIGA, 2006.</p>

LITERATURA 5	<p>11. ENFSI-EXPERT WORKING GROUP FIREARMS/GSR; ENFSI- GUIDE FOR GUNSHOT RESIDUE ANALYSIS BY SCANNING ELECTRON MICROSCOPY/ ENERGY—DISPERSIVE X-RAY SPECTROMETRY - FEB. 2008 (REVISED AT THE 14TH MEETING OF THE ENFSI EWG FIREARMS/GSR, PRAGUE, CZECH REP.) *FOLLOWING THE ASTM GUIDE E1588-95 (REAPPROVED 2001)</p> <p>12. E-1588 STANDARD GUIDE FOR GUNSHOT RESIDUE ANALYSIS BY SCANNING ELECTRON MICROSCOPY/ENERGY DISPERSIVE X-RAY SPECTROMETRY, JULY 2010.</p>			
LITERATURA 6	<p>13. SWGGSR-GUIDE FOR PRIMER GUNSHOT RESIDUE ANALYSIS BY SCANNING ELECTRON MICROSCOPY/ENERGY DISPERSIVE X-RAY SPECTROMETRY 11-29-11; <a href="http://www.crime-scene-investigator.net/gsranalysisguide.pdf">http://www.crime-scene-investigator.net/gsranalysisguide.pdf</a></p>			
DOPUNSKA LITERATURA				
NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE	predavanja, vježbe, seminarski radovi			
NAČIN PROVJERE ZNANJA (DETALJNO OPISANO)	<p>Ocjenjuje se doprinos i nazočnost na nastavi (maksimalno 10 bodova), izrada vježbi (maksimalno 20 bodova), prezentacija seminarskog rada (maksimalno 20 bodova), pismeni ispit (50 bodova).</p> <p>Uvjet za izlazak na ispit je ostvarenih 50% bodova (25 bodova) iz prva tri navedena elementa ocjenjivanja</p> <p>60-70 bodova, ocjena dovoljan; 70-80 bodova, ocjena dobar; 80-90 bodova, ocjena vrlo dobar;</p> <p>90-100 bodova, ocjena odličan</p>			
DATUM I VRIJEME	1. ISPITNI ROK	2. ISPITNI ROK	3. ISPITNI ROK	4. ISPITNI ROK
	2. 2.2017.			

VRSTA NAST. (P,S,V) I BROJ NASTAVNE CJELINE	NASTAVNI PLAN				
	BROJ SATI	NASTAVNA CJELINA	NASTAVNIK	BROJ GRUPA	UKUPNI BROJ SATI
P-1	6	Zakonski okvir i osnovna klasifikacija vatrenog oružja. zakon o oružju (nn 63/2007; 147/08; 59/12). Osnove unutarnje, vanjske i terminalne balistike. Pojam, povijesni pregled, predmet izučavanja forenzične balistike. Kalibar, građa streljiva.	Vojin Maštruko, mag. phys.	1	6
S-1	1	Vatreno oružje: pojam, mehanizmi opaljenja, podjele, sastavni dijelovi. Podjela vatrenog oružja.	Vojin Maštruko, mag. phys.	1	1
P-2	3	Pištolji. Kalibri i građa pištoljskog streljiva. Inicijalne kapisle tipa Boxer i Berdan. Revolveri. Građa revolverskog streljiva. Sačmarice. Kalibri i građa streljiva za sačmarice. Forenzični značaj korištenja različitog vatrenog oružja i odgovarajućeg streljiva.	Vojin Maštruko, mag. phys.	1	3
V-1	2	Neovlašteno izrađeno vatreno oružje. Repetirke (karabini), kalibri, karakteristike streljiva i forenzični značaj.	Vojin Maštruko, mag. phys.	1	2
S-2	2	Specifičnosti u postupanju s tragovima i posebnosti očevida na mjestu događaja: - u slučaju tragova uporabe oružja s užljebljenom cijevi, - u slučaju tragova uporabe oružja s neužljebljenom cijevi (npr. kod krivolova).	Vojin Maštruko, mag. phys.	1	2
P-3	3	Forenzično ispitivanje/ vještačenje tragova uporabe vatrenog oružja. Činjenice koje se mogu utvrditi vještačenjem tragova uporabe vatrenog oružja. Procedure, instrumenti i materijali za forenzična balistička ispitivanja.	Vojin Maštruko, mag. phys.	1	3

S-3	2	Zbirke, baze podataka, automatizirani balistički identifikacijski sustavi. Interdisciplinarnost: sudska medicina i forenzična balistika.	Vojin Maštruko, mag. phys.	1	2
V-2	2	Forenzično ispitivanje tragova čahura i zrna. Problem 3 točke.	Vojin Maštruko, mag. phys.	1	2
P-4	3	Tragovi pucanja na šakama, odjeći i predmetima: vrste, mehanizam nastajanja i sastav. Činjenice koje se mogu utvrditi forenzičnim ispitivanjem/vještačenjem tragova. Metode analize i instrumentarij. Udaljenost pucanja. GSR analiza. Ibis Brasstrax i Bullettrax.	Vojin Maštruko, mag. phys.	1	3
V-3	2	Udaljenost pucanja. GSR analiza.	Vojin Maštruko, mag. phys.	1	2
S-4	2	Analiza slučajeva iz prakse ("case study")	Vojin Maštruko, mag. phys.	1	2
V-4	4	Posebnosti očevida kod kaznenih djela izvršenih vatrenim oružjem. Simulacija rada na mjestu događaja – pokazna vježba: traseološka obrada mjesta događaja ubojstva vatrenim oružjem	Vojin Maštruko, mag. phys.	1	4
S-5	3	Evaluacija tragova i izrada naloga za vještačenje.	Vojin Maštruko, mag. phys.	1	3

**IZVEDBENI PLAN (VRSTA NASTAVE + BROJ NASTAVNE CJELINE + VRIJEME ODRŽAVANJA NASTAVE + NASTAVNIK/SURADNIK, UKOLIKO SE NASTAVA ODVIJA U GRUPAMA POTREBNO JE I TO NAZNAČITI KAO I SVAKU PROMJENU MJESTA ODRŽAVANJA NASTAVE)**

DAN, DATUM, VRIJEME I MJESTO	1 SAT	2 SAT	3 SAT	4 SAT	5 SAT	6 SAT	7 SAT
23.1.2017. B1-01	<p>Zakonski okvir i osnovna klasifikacija vatrenog oružja. zakon o oružju (nn 63/2007; 147/08; 59/12).</p> <p>Osnove unutarnje, vanjske i terminalne balistike.</p> <p>Pojam, povijesni pregled, predmet izučavanja forenzične balistike. Kalibar, građa streljiva.</p>						<p>SEMINAR</p> <p>Vatreno oružje: pojam, mehanizmi opaljenja, podjele, sastavni dijelovi. Podjela vatrenog oružja.</p>
24.1.2017. B1-01	<p>PREDAVANJE</p> <p>Pištolji. Kalibri i građa pištoljskog streljiva. Inicijalne kapsle tipa Boxer i Berdan. Revolveri. Građa revolverskog streljiva. Sačmarice. Kalibri i građa streljiva za sačmarice. Forenzični značaj korištenja različitog vatrenog oružja i odgovarajućeg streljiva.</p>			<p>VJEŽBA</p> <p>Neovlašteno izrađeno vatreno oružje. Repetirke (karabini), kalibri, karakteristike streljiva i forenzični značaj.</p>		<p>SEMINAR</p> <p>Specifičnosti u postupanju s tragovima i posebnosti očevida na mjestu događaja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- u slučaju tragova uporabe oružja s užljebljenom cijevi,</li> <li>- u slučaju tragova uporabe oružja s neužljebljenom cijevi.</li> </ul>	
25.1.2017. B1-01	<p>PREDAVANJE</p> <p>Forenzično ispitivanje/vještačenje tragova uporabe vatrenog oružja. Činjenice koje se mogu utvrditi vještačenjem tragova uporabe vatrenog oružja. Procedure, instrumenti i materijali za forenzična balistička ispitivanja.</p>			<p>SEMINAR</p> <p>Zbirke, baze podataka, automatizirani balistički identifikacijski sustavi. Interdisciplinarnost: sudska medicina i forenzična balistika.</p>		<p>VJEŽBA</p> <p>Forenzično ispitivanje tragova čahura i zrna. Problem 3 točke.</p>	

26.1.2017. B1-01	<b>PREDAVANJE</b> Tragovi pucanja na šakama, odjeći i predmetima: vrste, mehanizam nastajanja i sastav. činjenice koje se mogu utvrditi forenzičnim ispitivanjem/vještačenjem tragova. Metode analize i instrumentarij. Udaljenost pucanja. GSR analiza. Ibis Brasstrax i Bullettrax.	<b>VJEŽBA</b> Izrada skice mjesta događaja. PTM i FTM. Forenzični značaj.	<b>SEMINAR</b> Analiza slučajeva iz prakse ("case study").
27.1.2017. B1-01	<b>VJEŽBA</b> Posebnosti očevida kod kaznenih djela izvršenih vatrenim oružjem. Simulacija rada na mjestu događaja – pokazna vježba: traseološka obrada mjesta događaja ubojstva vatrenim oružjem.	<b>SEMINAR</b> Evaluacija tragova i izrada naloga za vještačenje.	