

**ROMÂNIA**  
**UNIVERSITATEA „TITU MAIORESCU” BUCUREȘTI**  
**ȘCOALA DOCTORALĂ DREPT**  
**SPECIALIZARE: CRIMINALISTICĂ**

**TEZĂ DE DOCTORAT:**

**„METODE ȘI MIJLOACE TEHNICE MODERNE DE  
DOCUMENTARE A SCENEI CRIMEI”**

**COORDONATOR ȘTIINȚIFIC:  
PROF. UNIV.DR. GHEORGHE POPA**

**DOCTORAND:  
ALINA SĂCUIU CĂS. TEACĂ**

**BUCUREȘTI, 2024**

# **REZUMAT ROMÂNĂ**

# INTRODUCERE

## 1. Justificarea alegerii temei

Încă din copilărie, lumea înconjurătoare și arta m-au captivat, constant.

Interesul pentru știință s-a înrădăcinat în liceu, când am pătruns în lumea fascinantă a atomului, particula infimă aflată la baza alcătuirii materiei și a întregului Univers și când am aflat cum se pot uni atomii pentru a forma multitudinea de substanțe care alcătuiesc tot ceea ce ne înconjoară, modul în care diferite substanțe chimice interacționează, prin intermediul reacțiilor chimice și a crescut pe măsură ce efectuam diverse experimente de laborator.

În egală măsură, am manifestat interes deosebit pentru filologie clasică și modernă, artă fotografică și picturală.

Tot în liceu, am aflat despre legătura foarte puternică dintre chimie și criminalistică și fiindcă am crescut citind romane polițiste și urmărind filme cu detectivi, devenind impresionată de intelectul personajului fictiv Sherlock Holmes al lui Arthur Conan Doyle, renumit pentru raționamentul logic și abilitățile sale, m-a interesat să cunosc mai multe informații despre știința din spatele acestora.

Astfel, aflând că aplicarea științei în drept contribuie, în cea mai mare măsură, la identificarea autorilor faptelor penale, criminalistica a devenit principala mea preocupare, atât ca domeniu de cercetare științifică, cât și ca obiectiv profesional.

Inițial, prezentul demers științific s-a născut din dorința de a-mi cunoaște cât mai bine viitorul obiect de activitate. Studiind, am realizat că această temă are un puternic accent personal, întrucât îmi conectează cele mai mari pasiuni (criminalistica, arta fotografică, arta picturală și informatica), îmi reflectă majoritatea competențelor dobândite în urma programelor educaționale urmate (de exemplu: atestat tehnician chimie industrială și protecția mediului, atestat profesional Autodesk<sup>1</sup> -3D Studio Max<sup>2</sup> modul basic și intermediar etc.) și îmi valorifică experiența de fotograf amator, de peste 20 de ani, completată cu un curs de fotograf profesionist de 6 luni și un curs Masterclass în fotografie, de 3 luni, dar și alte competențe și abilități dobândite prin experimentare, prin discuții profesionale, sugestii și observații din perioada stagiului de pregătire.

---

<sup>1</sup> Autodesk este o companie cu sediul în San Rafael, California, care se ocupă cu dezvoltarea software-uri 2D și 3D sunt utilizate în arhitectură, inginerie, construcții, producție, mass-media și în industria de divertisment.

<sup>2</sup> 3D Studio Max este unul din cele mai populare software-uri de grafică 3D, fiind folosit la Hollywood pentru posibilitatea de a reda într-un mod cât mai realist diferite fenomene.

## **2. Problematika supusă cercetării**

Prima problematica supusă cercetării se încadrează în sfera de acțiune a traseologiei judiciare<sup>3</sup>, parte a științei criminalistice responsabilă de elaborarea de metode și mijloacele de căutare, relevare, fixare, ridicare și conservare a urmelor și altor mijloace materiale de probă, studierea mecanismului de formare a acestora și interpretarea lor tehnico-științifică.

Totodată, în analizarea acestei problematici s-a avut în vedere și ramura tehnicii criminalistice ce se ocupă cu asigurarea mijloacele necesare localizării, descoperirii, relevării, documentării/fixării, ridicării/colectării, ambalării, transportării probelor descoperite la locul faptei, utile pentru identificarea făptuitorului și/sau a victimei.<sup>4</sup>

Cea de-a doua problematică supusă cercetării este cea referitoare la fotografia judiciară (destinată fixării urmelor materiale ale faptei și ale celor lăsate de autor în câmpul infracțional) care deși are aceeași natură juridică cu operațiunea tehnică de cercetare la fața locului, nu beneficiază de același regim din partea normei juridice, fiind parte integrantă a activității de cercetare a locului faptei și neavând un caracter autonom și unitar.

**3. Tipul de cercetare:** Cercetare științifică aplicativă, multidisciplinară cu relevanță națională și internațională, orientată spre identificarea problemelor și oferirea de soluții practice.

**4. Stil de cercetare:** Mixt (cantitativ pentru tehnici structurate precum experimentul, observația și calitativ pentru tehnici nestructurate precum interviul, studii de caz).

## **5. Scopurile cercetării:**

1. Actualizarea arsenalului de metode și mijloace tehnico-criminalistice;
2. Încetarea procesului de teoretizare al criminalisticii, restabilirea poziției acestei științe în procesul penal și asigurarea locului cuvenit probei științifice.
3. Sporirea calității și obiectivității procedurilor probatorii, respectiv eficientizarea activității de urmărire penală, în ansamblu.

---

<sup>3</sup> N.A.: Astfel cum se regăsește în literatura de specialitate, în prezent.

<sup>4</sup> *Manual de bune practici privind procedura cercetării la fața locului*, Institutul de Criminalistică al Poliției Române, 2009;

4. Relaționarea criminalisticii cu alte științe.
5. Conservarea digitală a urmelor infracțiunii și ale celor lăsate de autor în câmpul infracțional și alinierea la standardele internaționale de calitate.
6. Perfecționarea cadrului metodologic de investigare a infracțiunilor.
7. Accelerarea transferului tehnologic și capacitatea inovatoare de cercetare bazată pe tehnologii inteligente.<sup>5</sup>
8. Creșterea vizibilității și atractivității cercetării științifice.<sup>6</sup>
9. Diminuarea numărului erorilor judiciare și a cauzelor penale rămase cu autor necunoscut.<sup>7</sup>

## **6. Obiectivele generale:**

1. Obținerea unei reprezentări corecte și obiective a câmpului infracțional și înregistrarea, într-un mod obiectiv, a obiectelor principale, dar și stabilirea dimensiunilor ori a distanțelor dintre diverse obiecte, aflate în câmpul infracțional.
2. Soluționarea inadvertențelor legislative cu privire la activitatea de expertiză criminalistică și cu privire la operațiunea tehnică de cercetare a locului faptei.
3. Inovarea sistemului de predare-învățare-evaluare al științelor criminalistice și îmbunătățirea programelor de formare inițială și continuă a criminaliștilor.

---

<sup>5</sup>România nu a început încă tranziția către o economie bazată pe cunoaștere. Rezultatele țării în materie de inovare sunt slabe. România ocupă ultimul loc în U.E. în Tabloul de bord European din 2019, în ceea ce privește inovarea. Sursa: Raportul de țară din 2020 al Comisiei Europene din data de 26.02.2020, disponibil aici: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2020-european\\_semester\\_country-report-romania\\_ro.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2020-european_semester_country-report-romania_ro.pdf);

<sup>6</sup>România ocupă unul dintre ultimele locuri din Europa în ceea ce privește publicațiile științifice și co-publicațiile internaționale importante.

<sup>7</sup>Potrivit Raportului privind activitatea desfășurată de Ministerul Public în anul 2019, 690 de cauze de omor (art. 188-189 C.p.), 35 de cauze având ca obiect loviri sau vătămări cauzatoare de moarte (art. 195 C. p.), 23 de cauze având ca obiect uciderea ori vătămarea noului-născut de către mama (art. 200 C.p), cu autor necunoscut au rămas nesoluționate. În anul 2018, potrivit aceluiași raport, 633 de cauze de omor, 36 având ca obiect loviri sau vătămări cauzatoare de moarte și 24 de cauze având ca obiect uciderea ori vătămarea noului-născut de către mama, cu autor necunoscut au rămas nesoluționate.

N.A.: Statistica Ministerului Public din anul 2019 a fost cea de referință pentru alcătuirea obiectivelor prezentei cercetări.

## **7. Obiective specifice:**

1. Îmbunătățirea sau inovarea arsenalului de metode și mijloace tehnico-criminalistice utilizate în documentarea informației cu semnificație criminalistică existente în câmpului infracțional
2. Preluarea de noi metode și mijloace tehnice și adaptarea acestora la necesitățile proprii ale criminalisticii.
3. Sporirea calității și al obiectivității procedurilor probatorii prin obținerea unei reprezentări obiective a câmpului infracțional, prin înregistrarea, într-un mod obiectiv, a obiectelor principale, stabilirea dimensiunilor ori a distanțelor dintre diverse obiecte, aflate în câmpul infracțional, dar și obținerea de imagini în timp real a unei reprezentări tridimensionale a datelor geometrice care să permită ulterior vizualizarea și explorarea întregului câmp infracțional.
4. Elaborarea de noi metode de formare inițială și continuă precum Laboratorul virtual de criminalistică sau diverse aplicații digitale cu scop educațional propuse ca parte integrantă din produsul educațional denumit *Diorama digitală a scenei crimei*, (rezultat al prezentului demers științific).
5. Elaborarea de dicționare de termeni tehnici, ghiduri sau manuale pentru educație digitală de tipul Click & learn care să asigure integrare acestui nou produs educațional.
6. Crearea unei platforme digitale securizate și oficiale pentru informația cu sens criminalistic 3D extrasă din câmpul infracțional și care să fie accesată doar de organele judiciare.

## **8. Stadiul actual al cunoașterii**

Pentru identificarea stadiului actual al cunoașterii am consultat un corpus bogat de manuale, cursuri universitare, tratate, articole, lucrări naționale și internaționale și studii empirice internaționale de actualitate.

Analizând aceste surse secundare, am observat că arsenalul de metode și mijloace tehnico-științifice utilizate în documentarea și cercetarea locului faptei nu a mai fost actualizat, nefiind urmărit, de foarte mulți ani, progresul științei și al tehnologiei, nemaifiind explorate anumite

legături pe care criminalistica le-ar putea stabili cu alte științe. De exemplu: geo-științele<sup>8</sup>, mai exact cu trei dintre ramurile acestora: geodezie<sup>9</sup>, topografie<sup>10</sup>, cartografiere<sup>11</sup>.

Întrucât în literatura de specialitate autohtonă nu s-a mai urmărit, de câțiva ani, progresul științei și al tehnologiei, în activitatea de expertiză criminalistică și de documentare a locului faptei, am avut ca reper numeroasele studii empirice internaționale<sup>12</sup> care, de altfel, reprezintă și punctul de plecare al demersului.

---

<sup>8</sup>Științele pământului.

<sup>9</sup>Știința măsurării și reprezentării suprafeței pământului.

<sup>10</sup>Efectuarea de măsurători asupra unor suprafețe de teren, unități cadastrale, forme de relief ori a altor elemente, cu studiul metodelor de măsurat, precum și cu analiza instrumentarului și aparaturii necesare desfășurării activităților.

<sup>11</sup>Disciplina care se ocupa cu întocmirea, redactarea și editarea hărților și a planurilor topografice.

<sup>12</sup> De exemplu:

1. Walters M., Liscio E., *The Accuracy and Repeatability of Reconstructing Single Bullet Impacts Using the 2D Ellipse Method: Accuracy and Repeatability of Single Bullet Impacts* în *Journal of Forensic Sciences*, februarie 2020;
2. Rodrigues C., Liscio E., *Determining the Suitability of 3D Laser Scanner for Forensic Footwear Impression Analysis in Sand* în *Identification Canda Journal*, martie 2019;
3. Q. Le, Liscio E., *A comparative study between FARO Scene and FARO Zone 3D for area of origin analysis* în *Forensic Science International*, mai 2019;
4. Liscio E, Quan Le, H. Guryn, *Accuracy and Reproducibility of Bullet Trajectories in FARO Zone 3D*, în *Journal of Forensic Sciences*, July 2019
5. Young C., Liscio E, *Accuracy and Inter-Examiner Reliability of Point-of Origin Analysis of Bloodstain Pattern Using 3 D Laser Scanning technique*, *Identification Canda Journal*, martie 2018;
6. Liscio E., I. Tran, *Three Dimensional Models Generated by Drone Photogrammetry and Laser Scanner*, în *Identification Canda Journal*, iunie 2018;
7. Liscio E, Stoenner D, Guryn H., *Accuracy and Repeatability of Trajectory Rod Measurement Using Laser Scanners*, în *Journal of Forensic Sciences*, decembrie 2017;
8. Dubyk M., Liscio E., *Using a 3D Laser Scanner to determine the area of origin of an impact pattern*, în *Journal of Forensic Identification*, ianuarie 2016;
9. Dustin D., Liscio E, *Accuracy and Repeatability of the Laser Scanner and Total Station for Crime and Accident Scene Documentation*, *Journal Association for Crime Scene Reconstruction*, 2016;
10. Johnson M, Liscio E, *Suspect Height Estimation Using the Faro Focus3D Laser Scanner*, în *Journal of Forensic Sciences*, august 2015;
11. Hakim N., Liscio E., *Calculating Point of Origin of Blood Spatter Using Laser Scanning Technology* în *Journal of Forensic Sciences*, februarie 2015;
12. Dror I.E, Morgan R.M., *A Futuristic Vision of Forensic Science*, *Journal of Forensic Sciences*, noiembrie 2019;
13. Morgan R M, J. French C., Meakin G.E., Nakhaeizadeh S., *Crime reconstruction and the role of trace materials from crime scene to court*, în *WIREs Forensics Science*, noiembrie 2019;
14. Gherghel S, Morgan R.M, Arrebola-Liébanas J.F., Blackman C.S., *Persistence of transferred fragrance on fabrics for forensic reconstruction applications*, în *Science & Justice*, septembrie 2019;
15. Morgan R.M., Ainley J, Scott K.R., Bull P.A, *Journey history reconstruction from the soils and sediments on footwear: An empirical approach*, *Science & Justice* noiembrie 2018;
16. Carew R., Rando C., Morgan R.M, *Investigating the accuracy of additive manufacturing skeletal samples for evidence reconstruction*, *Annual Scientific Meeting of the American Academy of Forensic Sciences*, Seattle, Washington, februarie 2018;etc
17. McElhone R.L, Meakin, G.E. ,French J.C., Alexander T., *Simulating forensic casework scenarios in experimental studies: The generation of footwear marks in blood*, *Forensic Science International*, martie 2016;

Astfel, primele intersecții cu ramura ce face obiectul cercetării au avut loc în urmă cu cinci ani<sup>13</sup>, iar de atunci pentru actualizarea cunoștințelor am participat la diverse webinarii, cursuri, conferințe, simpozioane.<sup>14</sup> După acest moment, culegerea informațiilor s-a realizat, într-o proporție foarte mare, numai din manifestările științifice la care am participat în perioada decembrie 2020- martie 2023.

În ceea ce privește conceptul de scenă a crimei, dar și de documentare al acesteia în sensul definit de noi, nu au fost identificate alte astfel de lucrări.

Astfel, prezentul demers deschide o nouă direcție în cercetare, servind, în același timp și ca un punct de plecare al unor viitoare cercetări comparative.

### **9. Actualitatea și importanța:**

Actualitatea rezidă, pe de-o parte, din faptul că înfăptuirea justiției fără utilizarea unor mijloace tehnice eficiente și adecvate progresului continuu al științei și al tehnologiei nu se poate realiza, iar pe de altă parte, din probleme organizatorice provocate organelor judiciare aspect de natură să mărească numărul erorilor judiciare dar și al cauzelor cu autor necunoscut.

Considerăm că, în prezent, legiuitorul subapreciază posibilitățile de aplicare a mijloacelor tehnice impuse de „revoluția digitală” în activitatea de documentare a informației cu semnificație criminalistică extrase din câmpul infracțional. Din acest motiv, anumite probleme avute în vedere în abordarea temei supusă cercetării nu sunt insuficient analizate, în context interdisciplinar, întrucât nu există stipulări clare în legătură cu scopul, subiecții care folosesc aceste mijloace, dar nici în legătură cu principiile aplicării lor.

---

<sup>13</sup> Deși domnul profesor Emilian Stancu ne-a vorbit despre măsurătorile fotografice și măsurătorile tridimensionale și ne-a introdus în Fotogrametrie, încă din anul 2004, moment în care a reținut că Fotogrametria „este o metodă importantă de lucru în topografie preluată și adaptată necesităților cercetării la fața locului datorită posibilităților de reconstituire și măsurare a suprafețelor, formei și poziției obiectelor principale, respectiv o metodă ce se bazează pe principiul stereofotografiei.” Stancu E., *Tratat de criminalistică*, ed a III-a, Ed. Universul Juridic, București, 2004; Cu toate acestea și cu toate că, fotogrammetria este singurul procedeu științific de efectuare a unor măsurători fotografice tridimensionale precise, nu am regăsit lucrări care să analizeze utilitatea Fotogrametriei în criminalistică, ca procedeu de documentare a locului faptei.

<sup>14</sup> De exemplu, printre primele manifestări științifice (webinarii) au fost: 1) *Photogrammetry for Forensic*, organizat de Eugene Liscio, profesor adj. la disciplina „3D Crime Scene Mapping and Reconstructions” în cadrul Universității din Toronto Mississauga, Canada și fondator AI2- 3D Forensics, în 22 iunie 2020; 2) *Night U.A.V. C.S.I. Workflow and Equipment Needed*, organizat de Autel Robotics, FoxFury Lighting Solutions & Sundance Media Group, 30 iunie 2020, California; 3) *3 Tips per lavorare sulla scena del crimine*, organizat de Centro Studi Scena del Crimine, dr. Alessandro Spano, psiholog și criminolog, 06 iulie 2020, Milano și 4) *Footwear Marks in Forensics*, Forensic Access LTD, dr. Kendall Platt și dr. Sarah Jacobs, 09 iulie 2020, Londra.



**10. Importanța teoretică și aplicativă:** Demersul științific poate fi valorificat pe două planuri principale: în scopul stimulării cercetărilor științifice viitoare în criminalistică, prin prisma metodologiei folosite, în scopul inovării sistemului de predare-învățare-evaluare al științelor criminalistice și îmbunătățirii programelor de formare inițială și continuă a criminaliștilor.

### **11. Noutatea și originalitatea**

Atât noutatea cât și originalitatea rezultă din metodologia folosită în prezentul demers, care constă în conectarea unor metode proprii criminalisticii cu metode de cercetare utilizate în alte domenii, precum: metode de măsurare fără contact (Fotogrametria), metode bazate pe triangulație, metode folosite în geștiințe (survey), arhitectură, inginerie, grafica computerizată și design, ori din tehnici de cercetare care nu sunt specifice științelor criminalistice precum interviul.

Un alt element de originalitate îl constituie elementele de noutate teoretico-metodologice și metodele de cercetare generate de propria cercetare. De exemplu reconstrucția scenei crimei prin integrarea tehnicilor de modelare a lumii tridimensionale, din perspectiva criminologică, care, din câte cunosc, nu a mai făcut obiectul alte teze de doctorat.

**12. Metodologia de cercetare** este alcătuită dintr-un mix metode, tehnici și instrumente utilizate în criminalistică și alte științe, subliniind astfel multidisciplinaritatea, care contribuie la construirea unor punți de legătură, a unor conexiuni ce pun în evidență specificul științelor criminalistice, interacțiuni imposibil de evidențiat disciplinar.

### **13. Metode și tehnici de cercetare**

- **Metoda comparativă**, care este fundamentală în procesul de identificare a persoanelor și obiectelor, ea constituind baza metodologică a expertizelor criminalistice.
- **Observația**, care este o metodă de cunoaștere perceptivă, organizată cu scopul descoperirii și formulării faptelor științifice fără modificarea stării fizice a realității. În cadrul prezentului demers sunt evidențiate mai multe forme de observație științifică, însă cele mai importante sunt: observația cantitativă și calitativă. Observația cantitativă își propune să înregistreze

schimbările ce au loc în caracteristicile cantitative ale cercetării, în timp ce a doua se referă la modificările calitative.<sup>15</sup>

- **Experimentul**, care este o metodă empirică importantă și care cunoaște o aplicare largă în biologie, chimie, fiziologie, medicină.<sup>16</sup> O variantă a experimentului este și **exercițiul mintal**, totul petrecând-se la nivelul gândirii, imaginației.
- **Analiza**, care este o metodă de cercetare ce divizează întregul în părțile componente și evidențiază laturile, însușirile, relațiile acestora și **sinteza**, inversă analizei care unește părțile obiectului, dezmembrat anterior, într-un întreg.<sup>17</sup>
- **Inducția**, care este o metodă de cercetare și stil de gândire în care concluzia finală este justificată în baza premiselor particulare.
- **Deducția**, care este metodă de judecată, când din premise generale cu necesitate urmează concluzia cu caracter particular.<sup>18</sup>
- **Metoda istorică.**
- **Modelarea** care reprezintă studierea obiectului original prin crearea unei copii și cercetarea modelului (a copiei obiectului).<sup>19</sup>
- **Interviul de documentare** care este o tehnică de obținere a informațiilor, prin întrebări și răspunsuri, apelându-se la mijloace verbale.<sup>20</sup>

---

<sup>15</sup> Rezultatele observației sunt fixate de descriere iar descrierea empirică reprezintă fixarea cunoștințelor despre obiectele date în observare.

<sup>16</sup> Experimentul, aplicat în scop de cercetare, este orientat către descoperirea/studierea noilor însușiri ale obiectului, a unor cofluențe necunoscute care influențează benefic sau distructiv funcționarea sistemului/subsistemului. În știința contemporană, o semnificație majoră o are experimentul de control. Obiectul controlului poate fi ipoteza, care în urma analizei rezultatelor experimentului poate fi confirmată/ infirmată.

<sup>17</sup> Analiza și sinteza sunt mijloace simple de cunoaștere ce stau la baza gândirii umane, dar și mijloace universale, proprii tuturor nivelurilor și formelor cunoașterii științifice. Inițial, analiza și sinteza formează două etape ordonate ale demonstrației geometrice.

<sup>18</sup> Inducția se bazează pe experiență, observație, în procesul cărora se acumulează datele necesare investigației, în timp ce în procesul deducției, în baza cunoștințelor sunt formulate concluzii cu caracter particular

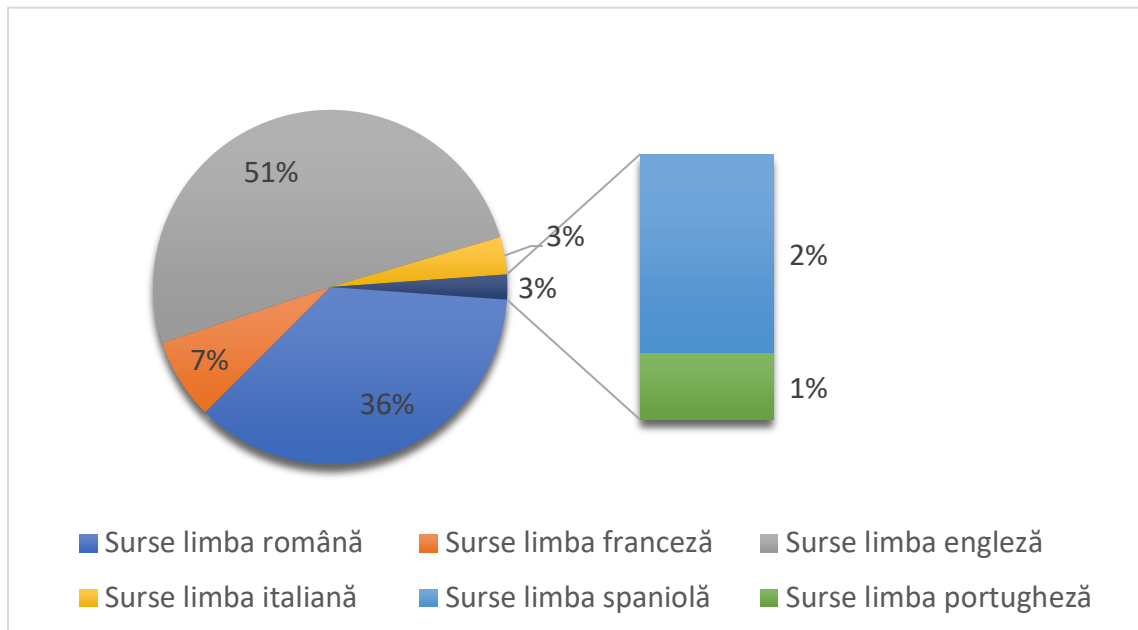
<sup>19</sup> Modelarea presupune construirea modelului (sunt reproduse particularitățile de structură, comportare și alte proprietăți ale originalului) și cercetarea lui experimentală sau rațională ulterioară. Modelarea este aplicată în științele tehnice, în științele naturii, în științele socio-umanistice. Modelarea este dictată de necesitatea de a cerceta acele aspecte ale obiectelor care sau nu pot fi atinse în mod nemijlocit, sau nu pot fi studiate, în alt mod. Primele reprezintă obiecte naturale care funcționează conform legilor naturale. În societatea contemporană este aplicată modelarea computerizată. Computerul care prin folosirea unui program special este capabil să modeleze diferite procese reale.

<sup>20</sup> Interviurile sunt utilizabile mai ales atunci când sunt studiate fenomene și procese mai greu observabile. Utilizat pentru prima dată în psihoterapie și în psihotehnică, interviul reprezintă una dintre cele mai frecvent utilizate metode de cercetare, aplicată atât în științele sociale, științele socioumane în vederea stabilirii relațiilor dintre variabile, verificarea și testarea ipotezelor.

### 13. Fazele cercetării.

Cercetarea a cuprins 3 faze:

- **Faza conceptuală** care a constat în alcătuirea unui corpus de texte din literatura de specialitate internă și internațională cu privire la problematicile puse în discuție. Textele avute în vedere la alcătuirea corpusului de texte au fost lucrări publicate în limba română, engleză, italiană, franceză, spaniolă și portugheză.



Această primă fază a constat în colectarea datelor obținute din surse primare și secundare, cu scopul efectuării unei analize critice a stadiului cunoașterii, în vederea conceptualizării, dar și o formulării ipotezelor de lucru.

- **Faza metodologică** a cuprins stabilirea strategiei de verificare și instrumentele de colectare a informației, descrierea desfășurării și a colectării datelor, prezentarea planului de analiză a datelor culese. Apoi, s-a realizat o atentă verificare și analizare a informațiilor colectate, în scopul constituirii bazei pentru următoarea fază.
- **Faza empirică** a fost dedicată studiului exploratoriu, a verificării autenticității rezultatelor obținute, interpretării, comparării, a propunerilor și concluziilor.

#### **14. Finanțare:**

Cercetarea nu a beneficiat de finanțare de la bugetul de stat, granturi sau fonduri ale vreunei organizații non-profit sau profit ori oricare altă sursă, realizându-se, exclusiv, din resurse financiare proprii dobândite în urma activității publice pe care am prestat-o în Sectorul Justiție, începând cu luna martie 2010.

#### **15. Declarație de interese:**

Conducătorul științific al prezentului demers, domnul profesor univ. dr. Gheorghe Popa, deține funcția de președinte al Asociației Criminaliștilor din România, iar eu dețin funcția de președinte al Secției de relații interinstituționale naționale și internaționale, în cadrul Asociației Criminaliștilor din România.

#### **16. Mulțumiri și recunoștință**

Adresez mulțumiri și recunoștință în această etapă a parcursului meu profesional, în egală măsură: iubitului meu unchi, Aurelian Midache<sup>21</sup> care mi-a format caracterul și personalitatea, domnului profesor univ. dr. Marin Mincu<sup>22</sup> și domnului profesor univ.dr.Emilian Stancu<sup>23</sup> pentru perfecționare și specializare.

---

<sup>21</sup> *Campion Arte Marțiale, Fost Servitor al Patriei, căzut la datorie, om de știință;*

<sup>22</sup> *Profesor univ. dr. Marin Mincu, scriitor, critic literar, istoric, eseist, poet, semiolog, fondator al Facultății de Litere, Istorie, Drept și Teologie din cadrul Universității Ovidius Constanța, etc.;*

<sup>23</sup> *Profesor univ.dr. emerit Emilian Stancu, autor a primelor tratate moderne de Criminalistică, fost rector al Academiei de Poliție Alexandru Ioan Cuza București, membru fondator și fost președinte al Asociației Criminaliștilor din România, etc.*

## CONȚINUTUL TEZEI

Cercetarea noastră debutează cu descrierea conceptului de „scenă a crimei”.

Despre acest concept, am arătat că este *primum movens* în cercetarea oricărei morți violente și răspunsul la cele 7 întrebări care servește la elucidarea problemelor unei cauze penale, pornind de la elementele constitutive ale infracțiunii.

În acest sens, în cadrul capitolului I am descris succint și cele patru operațiuni prin care obținem răspunsul la cele 7 întrebări: observația sistematică, documentarea scenei crimei, colectarea urmelor infracțiunii și cercetarea urmelor infracțiunii.

Întrucât conceptul de „scenă a crimei” reprezintă baza oricărei activități ilicite săvârșite cu violență incluzând analize multiple interdisciplinare și nu a fost introdus în literatura de specialitate până în prezent, am considerat necesar că se impune definirea acestuia.

Astfel, am definit conceptul de „scenă a crimei” ca fiind: *rezultatul static al unei interacțiuni dinamice supus reprezentării mentale, grafice și fotografice, punctul de întâlnire al tuturor disciplinelor științifice, dar și punctul de plecare al analizei comportamentale, în ceea ce privește acțiunile efectuate pe parcursul întregului interval de timp în care a fost comisă o activitate ilicită violentă.*

În cadrul acestui capitol am mai subliniat importanța sistemului de management al scenei crimei și am încadrat conceptul de „scenă a crimei” în tabloul tactic criminalistic și legal.

În cadrul capitolului al II-lea, intitulat „*Documentarea scenei crimei. Perspectiva istorică*” au fost prezentate primele metode de documentare ale scenei crimei, dar și modalitatea în care era realizată această operațiune, înainte de existența unui protocol scris sau înainte de existența unor proceduri operaționale stricte.

Mai exact, am făcut referire la metoda lui Alphonse Bertillon și la sistemul științific al acestuia de cartografiere a scenelor crimei care presupunea utilizarea „dispozitivului de scufundare” denumit și „vederea lui Dumnezeu” care îi permitea executarea fotografiilor metrice și obținerea iluziei de adâncime/profunzime în reprezentările sale fotografice.

A doua metodă, nu mai puțin importantă, la care am făcut referire în studiu nostru, este contribuția discipolului lui, Rodolphe Archibald Reiss, specializat în fotochimie și în fotografierea scenei crimei și care a militat pentru introducerea metodelor științifice în anchetele judiciare și a

îmbrățișat metodele științifice propuse de Bertillon, Gross, frații Minovici, Lacassagne, Galton, etc.

Prin perfecționarea aspectelor legate de tehnica criminalistică și prin efectuarea de diferite studii topografice ale locului faptei, studii traseologice, inspecții ale cadavrului etc. Reiss a trasat linii directe în vederea combaterii criminalității, prin metode de cercetare științifică. Astfel continuând demersurile lui Bertillon de reproducere fidelă a locului faptei, Reiss a devenit maestru în „citirea” urmelor lăsate în câmpul infracțional și fixarea imaginii locului faptei<sup>24</sup>, în plan bidimensional.

Cea de-a treia metodă de documentare urmărită în demersul nostru este metoda Hans Gross, fiind considerată prima formulă (procedură) completă de investigare științifică a locului faptei, dar și de instrucție (training).

Cel mai important de reținut este că, Hans Gross a subliniat, încă de atunci, necesitatea înființării de catedre pentru studii criminologice și științe auxiliare dreptului penale precum: Medicina legală ori Psihologia judiciară, reținând că, doar experiența judecătorului de instrucție, nu este suficientă.<sup>25</sup>

Cea de-a patra metodă de documentare a scenei crimei asupra căreia ne-am raliat este metoda Frances Glesner Lee, care, în opinia noastră, completează modalitatea de reproducere a imaginilor extrase din câmpul infracțional expuse anterior, atribuind, în plus, o perspectivă artistică (reprezentarea/punerea în scenă). Frances Glesner Lee, prin realizările sale, reușește să devină autoarea primei reprezentări a unei realități virtuale (1948-1950).

În cuprinsul capitolului al III-lea, folosindu-mă de cunoștințele dobândite de-a lungul timpului în semiotică, am abordat conceptul de **Reprezentare** într-o manieră în care, se poate afirma că reprezintă un adevărat curent cultural și artistic la debut, la fel de important ca și Renașterea ori ca Iluminismul, de exemplu.

Aici, am descris conceptul de „reprezentare” ca fiind un realism indirect, un mod principal de a accesa realitatea externă și de a produce hărți mentale ce corespund obiectelor în lume și au

---

<sup>24</sup> Demersurile științifice ale lui Reiss au fost atât de detaliate încât, și după aproximativ 100 de ani se pot obține reproduceri tridimensionale exacte ale locurilor fixate din punct de vedere fotografic, dar și topografic.

<sup>25</sup>Gross H., *Manual del Juez*, Biblioteca de Jurisprudencia, Filosofia é Historia, Madrid, tradusă din germană de D. Maximo De Arredondo, 2002;

fost abordate trei forme de reprezentare a informațiilor cu semnificație criminalistică extrase din câmpul infrațional: reprezentarea mentală, fotografică și grafică.

Astfel, reprezentarea mentală, cunoscută și ca reprezentare cognitivă, a fost descrisă din punct de vedere filozofic, al psihologiei cognitive și al neuroștiinței și a fost subliniat rolul unei reprezentări mentale în înțelegerea evenimentelor, dar și cum este transpusă informația obținută prin observație.

În ceea ce privește reprezentarea fotografică, am stabilit că, utilizând metodele și mijloacele tehnice din prezent, nu putem obține decât o immortalizare subiectivă/interpretare subiectivă a obiectelor și/sau stărilor de fapt și a relației acestora cu câmpul infrațional, dar și a semnificațiilor lor.

În finalul capitolului al III-lea am reținut apariția graficii computerizate, tehnologie bazată pe fotografia digitală și am descris conceptul de reprezentare grafică computerizată care se ocupă cu reprezentarea tridimensională a datelor geometrice prin intermediul a trei spații de reprezentare: proiectiv, topologic și euclidian și două categorii de proiecții grafice/reguli: paralele (ortografic și oblic) și perspective (metode de reprezentare) cu unul, două sau trei puncte de fugă sau suprafețe curbilinii.

Capitolul al IV-lea a fost rezervat procedeelelor și mijloacelor tehnice prin care este realizată fotografia judiciară, în prezent, și cu ajutorul cărora avem posibilitatea de a obține transformarea unei scene reale într-o scenă virtuală.

Unul dintre elementele de noutate abordat în cadrul cercetării îl reprezintă captarea digitală tridimensională a formelor și suprafețelor folosind scannerul laser care este capabil să măsoare distanța dintre originea instrumentului și suprafața subiectului, controlând unghiurile orizontale și verticale ale traiectoriei față de sistemul de referință și cu ajutorul formulelor topografice returnează valoarea coordonatelor, în trei dimensiuni.

Operațiunea de scanare se bazează pe ingineria inversă (transformarea unor date analoge în date digitale) și este o metodă geodezică prin intermediul căreia poate fi măsurată complet și automat, geometria unei structuri, fără ajutorul unui mediu reflectorizant cu înaltă precizie și cu viteză ridicată.

În cuprinsul Capitolului al V-lea au fost abordate unele metode moderne de documentare a scenei crimei și de transformare a unei scene reale într-o scenă virtuală, respectiv: redarea/reproducerea tridimensionalității naturii vii sau moarte utilizând perspectivele,

Fotogrametria, metoda fixării urmelor traseologice lăsate de ființe și obiecte, prin modelare computerizată utilizând Autodesk 3D Studio Max 2023 Software, în vederea captării/reproducerii/recreării/reprezentării tridimensionale a naturii vii sau moarte și a fost elaborat un nou produs educațional, specific științelor criminalistice: *Diorama digitală a scenei crimei*, cu 4 modele: structurat, controlat, liber și ghidat având integrat pentru soluționarea acesteia un laborator virtual de criminalistică.

Produsul are ca scop schimbarea opticii în sistemul de formare inițială și continuă al practicienilor și în sistemul de predare-învățare-evaluare. Acesta, se află în curs de dezvoltare, iar informațiile concentrate și prezentate până în acest moment constituie o *Demonstrație*, respectiv un exemplu de Dioramă Digitală a scenei crimei <sup>26</sup> lăsată nesoluționată.<sup>27</sup>

În cuprinsul aceluiași capitol, a mai fost inserat un studiul empiric elaborat pentru verificarea ipotezelor cercetării și care contribuie la validarea opiniei științifice exprimate în tot cuprinsul cercetării, deoarece a demonstrat întrunirea celor trei element-cheie adecvate pentru aplicația dorită: repetabilitate, reproducere și acuratețe.

Astfel, pe lângă evidența probatorie, reprezentările tridimensionale ale urmelor traseologice lăsate de ființe și obiecte în câmpul infracțional, dar și măsurătorile, respectiv ilustrarea raportului pozițional dintre urme și elementele înconjurătoare sau dimensiunile urmei izolate, într-un câmp infracțional secundar, au demonstrat și asigurarea unui caracter demonstrativ ce poate fi integrat într-un tablou instructiv-educativ (de exemplu, Diorama digitală a scenei crimei).

Procedând spre modalitatea de aplicabilitate a rezultatelor, în cuprinsul capitolului al VI-lea au fost prezentate și analizate erorile care afectează operațiunea tehnico-științifică de investigare a scenei crimei și efectele acestora asupra rezultatului cercetării la fața locului și au fost formulate o serie de recomandări în vederea diminuării acestora:

- perfecționarea cadrului normativ, organizatoric și metodic al procedeelelor probatorii, cu precădere al cercetării la fața locului,

---

<sup>26</sup> N.A.: Un model controlat de *Diorama digitală a scenei crimei*.

<sup>27</sup> N.A.: Pentru soluționare se impun a fi avute în vedere elementele-cheie puse la dispoziție (cap V) și cercetările conexe întreprinse concomitent cu prezenul demers științific.



- perfecționarea actelor procesuale cu privire la activitatea de fixare a locului faptei, remarcându-se, astfel, și necesitatea completării structurii tehnicii criminalistice cu tehnologiile informaționale;
- perfecționarea activității de formare a specialiștilor criminaliști care intervin în examinarea locului faptei.

În continuare, capitolul al VII-lea analizează modalitatea în care rezultatele cercetării noastre pot fi integrate în cadrul normativ și literatura de specialitate, abordând problema *Reconstrucției scenei crimei*, din mai multe perspective.

Ne-am referit la reconstrucția scenei crimei ca: ca rezultat al aplicării raționamentului deductiv și inductiv pentru a înțelege seria de împrejurări care au contribuit la apariția unei infracțiuni, ca metodă experimentală în cadrul expertizelor criminalistice, ca metodă de documentare modernă a scenei crimei prin integrarea tuturor probelor și mijloacelor materiale de probă identificate în câmpul infracțional și din perspectiva profiling-ului.

Despre reconstrucția scenei, am mai arătat că, în prezent, la nivel internațional, este considerată o disciplină a Criminalisticii prin care sunt dobândite cunoștințe specifice cu privire la seria de evenimente ce compun întreaga activitate infracțională, utilizându-se raționamentul deductiv și inductiv, dovezile fizice existente, metoda științifică și interrelația dintre acestea.<sup>28</sup>

Totodată, am reținut și evidențiat lacuna teoretică și practică cu privire la această realitate investigativă din literatura românească.

În final, am arătat modalitatea în care au fost diseminate rezultatele cercetării (publicații și prezentări la manifestări științifice) și au fost formulate o serie de recomandări și propuneri *de lege ferenda*.

---

<sup>28</sup> Sursa: Association for Crime Scene Reconstruction: <https://www.acsr.org>, pagină accesată la data de 01.01.2023;

## BIBLIOGRAFIE:

### I. SURSE PRIMARE (CĂRȚI, MANUALE, CURSURI, TEZE DE DOCTORAT):

1. Archives de l'anthropologie criminelle (tome 21 ; 1906) — Page 859, *Musée Criminocorpus* consulté le 13 décembre 2022.  
Permalien : <https://criminocorpus.org/fr/ref/114/15877/>;
2. Badia A., Teză de doctorat: „Metode și mijloace tehnico-criminalistice contemporane aplicate în cadrul cercetării la fața locului” 2018, disponibilă aici:  
[www.cnaa.md/files/theses/2018/53421/badia\\_adrian\\_thesis.pdf](http://www.cnaa.md/files/theses/2018/53421/badia_adrian_thesis.pdf);
3. Bertillon A, *La Photographie Judiciaire*, Paris, Gauthier-Villars et Fils, Imprimeurs-Libraries, Editures de la Bibliothèque Photographique, Quai des Grand-Augustin, 55, 1890;
4. Bertillon A, *Photographie Métrique*, Raon-l'Étape/Paris, 1913, disponibilă aici:  
<https://criminocorpus.org/fr/bibliotheque>, Musée d'Histoire de la Justice, Crimes et des Peines. Pagina web accesată la data de 03.12.2020;
5. Bertillon A, Étude des Asymétries et des déformations à l'aide des photographies métrique, par la méthode -Chervin, dite „de retournement”. disponibilă aici:  
<https://criminocorpus.org/fr/bibliotheque>, Musée d'Histoire de la Justice, Crimes et des Peines. Pagina web accesată la data de 03.12.2020;
6. Brunel G., Mercier P., *La photographie métrique*, în *Revue des amateurs photographes Photo Pêle-Mêle*, 1904, Ed La Science illustrée și disponibilă aici:  
<https://criminocorpus.org/fr/bibliotheque/doc/2548/> -Pagina web accesată la data de 05.12.2020;

7. Canter D., *Criminal Shadows Inside the mind of the serial killer*, 12, 1994, apud N.Ebisike, The Use of Offender Profiling Evidence in Criminal Cases, Golden Gate University School of LawGGU Law Digital Commons, 2007, disponibil aici: <https://www.coursehero.com/file/35609473/The-Use-of-Offender-Profiling-Evidence-in-Criminal-Casespdf/>;
8. Crispino F., *Why teach crime scene management to forensic university students?*, Science & Justice, iulie 2022, disponibil aici: <https://www.researchgate.net/publication/362966445> Why teach crime scene management to forensic university students;
9. Crispino F., Teza de doctorat „*Le principe de Locard est-il scientifique ? Ou analyse de la scientificité des principes fondamentaux de la criminalistique*”, 2006 susținută la Universitatea Lausanne, disponibilă aici: <https://www.researchgate.net/publication/33683106> Le Principe de Locard est-il scientifique Ou analyse de la scientificite des principes fondamentaux de la criminalistique
10. Davey G.J., *Understanding Photographic Representation: Method and Meaning in the Interpretation of Photographs*, University of Iowa, 1992, disponibil aici: <https://iro.uiowa.edu/esploro/outputs/doctoral/Understanding-Photographic-Representation--Method-and/9983777211502771#file-0>, pagina accesată în data de 07.01.2023;
11. Derakhshani R. L., Derakhshani D., *Autodesk 3D Studio Max 2014 Essentials*, John Wiley & Sons, Inc., Indianapolis, Indiana;
12. Dror E. I. , *Biases in forensic experts*, Sience, aprilie 2018, Vol. 360, Issue 6386, disponibil aici: <https://www.researchgate.net/publication/324606579> Biases in Forensic Experts;

13. Dror E. I., *Cognitive neuroscience in forensic science: understanding and utilising the human element*, 2015, disponibil aici:  
<https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rstb.2014.0255>;
14. Dror, I.E., 2009, *On proper research and understanding of the interplay between bias and decision outcomes*. *Forensic Science International* 191, 17–18. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2009.03.012>. apud MacLean C. L., *Cognitive bias in workplace investigation: Problems, perspectives and proposed solutions*, *Applied Ergonomics Journal*, 105(2022) 103860, disponibil aici:  
[https://www.researchgate.net/publication/362634656\\_Cognitive\\_bias\\_in\\_workplace\\_investigation\\_Problems\\_perspectives\\_and\\_proposed\\_solutions](https://www.researchgate.net/publication/362634656_Cognitive_bias_in_workplace_investigation_Problems_perspectives_and_proposed_solutions);
15. Dumitrașcu-Măgurean I., *Teza de doctorat: Imaginea artistică între real și imaginar. Fotografia ca artă*, Universitatea de Arta și Design Cluj-Napoca, 2013, rezumat accesat în data de 13.12.2020 și disponibil aici:  
<http://www.uad.ro/Public/Docs/05%20PROGRAMA%20DE%20STUDII/03%20Doctorat/Rezumat%20romana/Dumitrascu%20Irina%20rezumat%20ro.pdf>;
16. Ebisike N., *The Use of Offender Profiling Evidence in Criminal Cases*, Golden Gate University School of LawGGU Law Digital Commons, 2007, disponibil aici :  
<https://www.coursehero.com/file/35609473/The-Use-of-Offender-Profiling-Evidence-in-Criminal-Casespdf/>;
17. Freeman M., *The Photography Bible*, Ilex Press, Octopus Publishing Group LTd, 2018;
18. Goddefrov E., *Manuel élémentaire de police technique*, Ed. Vve Ferdinand Larcier / Librairie Marchal et Billard (G. Godde successeur éditeur), 1922, Bruxelles – Paris, Disponibil aici: <https://criminocorpus.org/fr/bibliotheque/doc/1961/?page=2>;

19. Goldfarb B., *18 tiny deaths. The untold story of Frances Glessner Lee & the invention of modern Forensics*, Ed. Endeavour – Octopus Publishing Group LTD, Londra, 2020;
20. Gross H., *Manual del Juez*, Biblioteca de Jurisprudencia, Filosofia é Historia, Madrid, tradusă din germană în portugheză de D. Maximo De Arredondo, 2002;
21. Harper M. J. *Mastering Autodesk 3D Studio Max 2013*, John Wiley & Sons, Inc., Indianapolis, Indiana;
22. Lattal A, *The hidden world of unconscious bias and its impact on neutral workplace investigator*. J, Law. Pol.24(2), 411, 2016 apud. MacLean C. L., *Cognitive bias in workplace investigation: Problems, perspectives and proposed solutions*, Applied Ergonomics Journal, 105(2022) 103860, disponibil aici:  
[https://www.researchgate.net/publication/362634656\\_Cognitive\\_bias\\_in\\_workplace\\_investigation\\_Problems\\_perspectives\\_and\\_proposed\\_solutions](https://www.researchgate.net/publication/362634656_Cognitive_bias_in_workplace_investigation_Problems_perspectives_and_proposed_solutions);
23. Locard E., *L'enquête criminelle et les méthodes scientifiques* 1920,  
<https://criminocorpus.org/en/library/doc/2555/>;
24. MacLean C. L., *Cognitive bias in workplace investigation: Problems, perspectives and proposed solutions*, Applied Ergonomics Journal, 105(2022) 103860, disponibil aici:  
[https://www.researchgate.net/publication/362634656\\_Cognitive\\_bias\\_in\\_workplace\\_investigation\\_Problems\\_perspectives\\_and\\_proposed\\_solutions](https://www.researchgate.net/publication/362634656_Cognitive_bias_in_workplace_investigation_Problems_perspectives_and_proposed_solutions);
25. Mcandrew W., Houck M.M, Porter M, Davies B.B., *A Review of Forensic Science Management Literature*, *Forensic Science Review* 27(1):54-68, 2015, disponibil aici:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26227138/>;
26. Murdock L Kelly, *Autodesk 3D Studio Max 2013 Bible*, The comprehensive tutorial resource, John Wiley & Sons, Inc., Indianapolis, Indiana;

27. Nappi D.C, Saravo L., *L'erore tecnico-scientifico sulla scena del crimine. L' erore inevitabile e le colpe dello scienziato, del giurista, del legislatore*, Arhivo Penale n. 3, 2011 disponibil aici:  
[https://www.bing.com/ck/a?!&&p=f178620a66808451JmltdHM9MTY2NjkxNTIwMCZpZ3VpZD0yOThlNDBkNS11ODJkLTY0MzYtMTEwOS01MDg0ZTI1YzY1NjgmaW5zaWQ9NTE2Mg&ptn=3&hsh=3&fclid=298e40d5-e82d-6436-1109-5084e9ec6568&psq=Nappi+D.C%2c+Saravo+L.%2c+L'erore+tecnico-scientifico+sulla+scena+del+crimine&u=a1aHR0cHM6Ly9hcmNoaXZpb3BlbmFsZS5pdC9GaWxIL0Rvd25sb2FkQXJjaGl2aW8\\_Y29kaWNIPTI0MjQ5NmVklWY1YTQtND\\_A5OC1hYjMwLWE4ZmNjYzg5NTI3ZA&ntb=1;](https://www.bing.com/ck/a?!&&p=f178620a66808451JmltdHM9MTY2NjkxNTIwMCZpZ3VpZD0yOThlNDBkNS11ODJkLTY0MzYtMTEwOS01MDg0ZTI1YzY1NjgmaW5zaWQ9NTE2Mg&ptn=3&hsh=3&fclid=298e40d5-e82d-6436-1109-5084e9ec6568&psq=Nappi+D.C%2c+Saravo+L.%2c+L'erore+tecnico-scientifico+sulla+scena+del+crimine&u=a1aHR0cHM6Ly9hcmNoaXZpb3BlbmFsZS5pdC9GaWxIL0Rvd25sb2FkQXJjaGl2aW8_Y29kaWNIPTI0MjQ5NmVklWY1YTQtND_A5OC1hYjMwLWE4ZmNjYzg5NTI3ZA&ntb=1;)
28. O'Connor R., *Autodesk 3D Studio Max, Modeling and Shading Essentials 2016*, Raavi Design;
29. Palermo G., *La fotografia digitale: Memoria e condivisione, un rapporto che cambia* – tesi di laurea, Università Ca' Foscari Venezia, 2016, disponibil aici: [La fotografia digitale in rete: memoria e condivisione, un rapporto che cambia. \(unive.it\), http://hdl.handle.net/10579/8254;](http://hdl.handle.net/10579/8254)
30. Quigley-McBride A., Dror I. E., Roy T., Garrett B. L., Kukucka J., *A practical tool for information management in forensic decisions: Using Linear Sequential Unmasking-Expanded (LSU-E) in casework* - ScienceDirect, Forensic Science International: Synergy, vol IV, 2022; disponibil aici:  
[https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589871X22000018;](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589871X22000018)
31. Reiss A.R., *Manuel du portrait parlé a l'usage de la police*, Lausanne The Sack Libraire-Éditure, 1905, disponibilă aici:  
[https://collections.unil.ch/resources/images/Exhibitions/Images%20expo%20Reiss/4\\_Bibliographie/Reiss\\_1905\\_Manuel\\_du\\_portrait\\_parle.pdf](https://collections.unil.ch/resources/images/Exhibitions/Images%20expo%20Reiss/4_Bibliographie/Reiss_1905_Manuel_du_portrait_parle.pdf). Pagina web accesată la data de 20.10.2021;

32. Reiss A.R., *Über die Einwirkung von Alkali-Persulfaten auf einige organische Verbindungen. Über neue Geschwefelte Dichroïne. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen philosophischen Fakultät der Universität Lausanne vorgelegt, Lausanne, Georges Bridel & Cie, 1898, (Teza de doctorat:Fotochimie) disponibilă aici: [https://collections.unil.ch/resources/images/Exhibitions/Images%20expo%20Reiss/4\\_Bibliographie/Reiss\\_1898\\_Ueber\\_die\\_Einwirkung.pdf](https://collections.unil.ch/resources/images/Exhibitions/Images%20expo%20Reiss/4_Bibliographie/Reiss_1898_Ueber_die_Einwirkung.pdf). Pagina web accesată la data de 20.10.2021;*
33. Reiss A.R., *La Photographie Judiciaire*, Paris, Charles Mendel, 1903, disponibilă aici: [https://collections.unil.ch/resources/images/Exhibitions/Images%20expo%20Reiss/4\\_Bibliographie/Reiss\\_1903\\_La\\_photographie\\_judiciaire.pdf](https://collections.unil.ch/resources/images/Exhibitions/Images%20expo%20Reiss/4_Bibliographie/Reiss_1903_La_photographie_judiciaire.pdf). Pagina web accesată la data de 20.10.2021;
34. Reiss A.R., *Manuel de police scientifique (technique) : Vols et homicides*, Lausanne/Paris, Payot/Félix Alcan, 1911, disponibilă aici: [https://collections.unil.ch/resources/images/Exhibitions/Images%20expo%20Reiss/4\\_Bibliographie/Reiss\\_1911\\_Manuel\\_de\\_police\\_scientifique.pdf](https://collections.unil.ch/resources/images/Exhibitions/Images%20expo%20Reiss/4_Bibliographie/Reiss_1911_Manuel_de_police_scientifique.pdf) Pagina web accesată la data de 20.10.2021;
35. Roux C., et al., *The Sydney Declaration – Revisiting the Essence of Forensic Science through its Fundamental Principles*, *Forensic Science International* , ian 2022, disponibil aici: [https://www.researchgate.net/publication/357757204\\_The\\_Sydney\\_Declaration\\_-\\_Revisiting\\_the\\_Essence\\_of\\_Forensic\\_Science\\_through\\_its\\_Fundamental\\_Principles](https://www.researchgate.net/publication/357757204_The_Sydney_Declaration_-_Revisiting_the_Essence_of_Forensic_Science_through_its_Fundamental_Principles);
36. Serge N., Yannick G., Rasyid Bo S. *Alfred Binet, founder of the science of testimony and psycho-legal science* în *L'Année psychologique* 2014/2 (Vol. 114);
37. Smit M, R.M. Morgan, D.A.Lagnadob, *A systematic analysis of misleading evidence in unsafe rulings in England and Wales*, *Science & Justice*, Volume 58, Issue 2, 2018, pg. 128-137, disponibil aici: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1355030617301144>;

38. Stillwell J., *Elements of Mathematics From Euclid to Gödel*, Princeton University Press, Princeton and Oxford, 2016, United Kingdom;
39. Van Dijk P., Van Hoof G.J., Van Rijn A., Zwaak L., *Theory and Practice of the European Convention of Human Rights*, Ed 3, Ed. Kwuer International;
40. Virketienė A, Raisiene A.G., Beyond the subjective Experience of Visual information in modern media, *Journal of Intercultural Management*, 2020, p 101, Disponibil aici: [https://www.researchgate.net/publication/344570332 Beyond the Subjective Experience of Visual Information in the Modern Media](https://www.researchgate.net/publication/344570332_Beyond_the_Subjective_Experience_of_Visual_Information_in_the_Modern_Media);
41. Vredevelde A., Eva van Rosmalen, J. van Koppen P., Otgaar H., Dror I., Legal psychologists as experts: guidelines for minimizing bias, Psychology Crime and Law, 2022, disponibil aici: [https://www.researchgate.net/publication/363163889 Legal psychologists as experts guidelines for minimizing bias](https://www.researchgate.net/publication/363163889_Legal_psychologists_as_experts_guidelines_for_minimizing_bias);
42. Weyermann C., Claude Rox C, „*A different perspective on the Forensic Science crisis*”, *Forensic Science International*, vol 323, iunie 2021;
43. Wentink M., Stassen L., Alwayn I. P., Hosman R., *Rasmussen's model of human behavior in laparoscopy training*, 2003 disponibil aici: [https://www.researchgate.net/publication/10714076\\_Rasmussen's\\_model\\_of\\_human\\_behavior\\_in\\_laparoscopy\\_training](https://www.researchgate.net/publication/10714076_Rasmussen's_model_of_human_behavior_in_laparoscopy_training);
44. Wiltshire P., *Traces. The memoir of a leading forensic scientist and criminal investigator*, London, 2019,



45. Wyer R.S., Jr., Hong Kong Univeristy of Science and Technology, *Principiles of mental representation* in AW Kruglanski&E. T Higgins (Eds.) *Social Psychology: Handbook of basi Principles* ( 2nd ed.) New York, Guilford.

## II. SURSE SECUNDARE: CĂRȚI, MANUALE ȘI CURSURI UNIVERSITARE:

1. Alămoreanu S., *Problematica expertizelor criminalistice. Note de curs pentru studii de master*, Ed Hamangiu, București, 2012;
2. Arcudi G., Marella G., *Il cadavere e la scena del crimine: un binomio inscindibile în Manuale delle investigazioni sulla scena del crimine*, Ed. Giappichelli, Torino, 2013;
3. Arnheim R., *Arta și percepția vizuală. O psihologie a văzului creator*, ED. Polirom, 2011, Ed. A II-A traducere de Florin Ionescu;
4. Bîrsan C., *Convenția europeană a drepturilor omului. Comentariu pe articole. Drepturi și libertati*. Vol 1, Ed. All Beck, 2006;
5. Bercheșan V., *Cercetarea penală criminalistica. Teorie și practica. Îndrumar complet de cercetare penală*, 2011, București;
6. Bruner J. S. , *Procesul educației intelectuale*, Editura Științifică, București, 1970;
7. Coseriu E., *Introducere in lingvistică*, Ed. Echinox, Cluj, 1999, tradusă de Ardeleanu E., Bojoga E.;
8. Cârjan L., Chiper M., *Criminalistică. Tradiție și modernism*, Ed, Curtea Veche, București, 2009;

9. Cârjan L., *Compendiu de criminalistică*, ed. a II-A, București, Ed Fundației România de Mâine, 2004;
10. Cioacă C., *Cercetarea și interpretarea criminalistică a urmelor biologice de natură umană*, Ed. Universul Juridic, București, 2019;
11. Cioclei V. *Mobilul în conduita criminală. Studiu de criminologie juridică* Ed All Beck, București, 1999;
12. Cristea G., *Pedagogie generală*, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București, 2006;
13. Coroiu V., Grofu N., Panfil G. în *Tactica criminalistică*, Ed. EstFalia, București, 2010;
14. Curtotti D. *Manuale delle Investigazioni sulla scena del crimine. Norme, tecniche, scienze*, Ed Giappichelli, Torino, 2013;
15. Draghici C., Iacob I., Dobreanu R., Iordache M.R., *Tratat de tehnică criminalistică*, Ed a II-a revizuită și adăugită, Ed. Sitech Craiova, 2018;
16. Dongoroz V., *Explicații teoretice ale codului de procedura penală română. Partea generală*, vol V, Ed a II-a, Ed. Academiei Române, și Ed All Beck, București 2003;
17. Gennari R., Saravo L. *Le tracce*, in AA.VV. *Manuale delle investigazioni sulla scena del crimine. Norme, tecniche, scienze*, îngrijit de D. Curtotti, L. Saravo, Torino, Giappichelli Editore, 2013, p. 448, disponibilă aici: <http://www.assoziazionelaic.it/wp-content/uploads/2018/07/Colaiuda-2.pdf>, Pagina web accesată la data de 20.10.2021;
18. Golubenco G., *Criminalistică: obiect, sistem, istorie, Studiu Monografic*. Universitatea Liberă Internațională din Moldova, Chișinău, 2008;

19. Ionescu C., Zorilă V., Băncioi C.V., *Criminalistică. Medicină legală. Note de curs*, Ed. Universitaria, Craiova, 2016;
20. Lăpăduși V. Coord, *Investigarea criminalistică a locului faptei*, Ed Luceafărul, București, 2004.
21. Moise A.C, Stancu E., *Criminalistica. Elemente metodologice de investigare a infracțiunilor*- Curs universitar, Ed. Universul Juridic, București, 2017.
22. Mateuț G., *Tratat de procedură penală. Partea generală*, vol. II, Ed. C.H. Beck, București, 2012;
23. Olteanu G., Ruiu M., *Tactica criminalistică*, Ed. AIT Laboratories, București, 2009;
24. Pătulea V. *Proces echitabil. Jurisprudența comentată a Curtii Europene a Drepturilor Omului*, Ed. Institutul Român pentru Drepturile Omului, București, 2007;
25. Popa G., Gamenț N *Criminalistică. Curs Universitar*, Ed. Pro Universitaria, București, 2014;
26. Popa G., Gamenț N., *Curs practic de tactică criminalistică în powerpoint*, Ed. Pro Universitaria, 2015, București;
27. Renucci J.F., *Tratat de drept european al drepturilor omului*, Ed. Hamagiu, 2009
28. Ruiu M., Stancu E., *Criminalistica. Tehnici de investigare traseologică*, Curs universitar, Ed. Universul Juridic, București, 2016;
29. Stancu E., *Criminalistica, Tehnica criminalistică*, Vol I Tipografia Universității din București, 1981;

30. Stancu E., *Tratat de criminalistică*, ed a III-a, Ed. Universul Juridic, București, 2004;
31. Stancu E., *Tratat de criminalistică* ed. 4, Ed Universul Juridic, București, 2007;
32. Stancu E., Moise A.C., *Criminalistica.Elemente de tehnică și de tactică a investigării penale*, Ed. Universul Juridic, București, 2013;
33. Stancu E., Manea T., *Criminalisitică. Caiet de seminar*, Ed. Universul Juridic, București, 2016;
34. Suciu C., *Criminalistica*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1972;
35. Tandin T., *Erori Judiciare în România*, Vol I și II Ed. Juridică, 2005;
36. Tudoran D., *Sinteze de pedagogie contemporană, vol. I, Probleme fundamentale ale pedagogiei*, Editura Politică, București, 1973;
37. Volonciu N., *Tratat de drept procesual penal*, Ed. Paideia, București, 1994;
38. Zlate M, *Introducere în psihologie*, Ed. Polirom, 2015, Ed. A III-a, Capitolul III Metodă și metodologie în psihologie;
39. Udriou M. (coord), *Codul de procedura penală comentariu pe articole*, ed a II-a , Ed. C. H. Beck, 2018;
40. Udriou M., Predescu O., *Protectia europeană a drepturilor omului și procesul penal român*,Ed. C H Beck,2008

Manuale:

41. Best Practice Manual for Digital Image Autentification al European Network of Forensic Science Institutes, 2021, disponibil aici: <https://enfsi.eu/wp->

[content/uploads/2021/04/AFORE\\_WP5\\_BPM-for-Digital-Imaging-Authentication-PR.pdf](#);

42. *Manual de Psihologie pentru clasa a X-a*, Ministerul Educației Naționale și Cercetării Științifice, E. Lupsa, V Bratu, Ed Corvin, Deva, 2005;
43. Manual de bune practici privind procedura cercetării la fața locului al Institutului de Criminalistică al Poliției Române, 2009, disponibil aici: <https://www.scribd.com/doc/225750244/Manual-de-Bune-Practici-Privind-Procedura-Cercetarii-La-Fata>;
44. Manual 3DF Zephyr 7.0;
45. Best Practice Manual for Forensic Image and Video Enhancement al European Network of Forensic Science Institutes, 2018, disponibil aici: <https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2017/06/Best-Practice-Manual-for-Forensic-Image-and-Video-Enhancement.pdf>;
46. Best Practice Manual for Forensic Examination of Digital Technology, al European Network of Forensic Science Institutes, 2015, disponibil aici: [https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2016/09/1.forensic\\_examination\\_of\\_digital\\_technology\\_0.pdf](https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2016/09/1.forensic_examination_of_digital_technology_0.pdf);
47. *Footwear Marks. Recovery Manual*, a National Policing Improvement Agency (NPIA), 2007;
48. Suport curs Criminalistică, Insitul Național al Magistraturii, 2008
49. Willians A., *Forensic Criminology*, 2014, E-book, disponibilă aici: [https://books.google.ro/books?id=0gocBQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ro&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.ro/books?id=0gocBQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ro&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false). Pagina acce web accesată la data de 05.12.2020;

### III. ARTICOLE DE SPECIALITATE:

1. Alămoreanu S., *Discuții de caz și observații privind expertiză urmelor de încălțăminte*, Revista de criminologie, criminalistică și penologie nr. 1/2007;
2. Badia A., *Unele observații cu privire la cadrul tactico-organizatoric al cercetării la fața locului*, Revista Națională de Drept nr. 7-9, 2019;
3. Bauer A.(traducere), *3D Risk Mapping Project Team, Teoria și practica scanării terestre cu ajutorul laserului. Vers II, op cit.* Sursa: [http://jllerma.webs.upv.es/pdfs/Leonardo\\_Tutorial\\_Final\\_vers5\\_ROMANIAN.pdf](http://jllerma.webs.upv.es/pdfs/Leonardo_Tutorial_Final_vers5_ROMANIAN.pdf);
4. Budăi R., *Efectuarea procedurii probatoriu al cercetării la fața locului într-un domiciliu*, articol publicat în data de 06.12.2019, disponibil pe portalul Juridice, aici: <https://www.juridice.ro/666918/efectuarea-procedurii-probatoriu-al-cercetarii-la-fata-locului-intr-un-domiciliu.html>. -Pagina web accesată la data de 05.12.2020;
5. Carew R., Rando C., Morgan R.M, *Investigating the accuracy of additive manufacturing skeletal samples for evidence reconstruction*, Annual Scientific Meeting of the American Academy of Forensic Sciences, Seattle, Washington, februarie 2018;
6. Dror I.E, Morgan RM., *A Futuristic Vision of Forensic Science*, Journal of Forensic Sciences, noiembrie 2019;
7. Dubyk M., Liscio E., *Using a 3D Laser Scanner to determine the area of origin of an impact pattern*, în Journal of Forensic Identification, ianuarie 2016;
8. Dustin D., Liscio E, *Accuracy and Repetability of the Laser Scanner and Total Station for Crime and Accident Scene Documentation*, Journal Association for Crime Scene Reconstruction, 2016;

9. Farebrother R and Julian Champkin J. „*Alphonse Bertillon and the measure of man: More expert than Sherlock Holmes*, disponibilă aici:  
<https://www.researchgate.net/publication/262026883> *Alphonse Bertillon and the measure of man More expert than Sherlock Holmes*. Pagina web accesată la data de 05.12.2020;
10. Gherghel S, Morgan R.M, Arrebola-Liébanas J.F., Blackman C.S., *Persistence of transferred fragrance on fabrics for forensic reconstruction applications*, în *Science & Justice*, septembrie 2019;
11. Hakim N., Liscio E., *Calculating Point of Origin of Blood Spatter Using Laser Scanning Technology* în *Journal of Forensic Sciences*, februarie 2015;
12. Herbert A. S., *Invariants Of Human Behavior*, disponibil aici:  
[http://wexler.free.fr/library/files/simon%20\(1990\)%20invariants%20of%20human%20behavior.pdf](http://wexler.free.fr/library/files/simon%20(1990)%20invariants%20of%20human%20behavior.pdf);
13. Johnson M, Liscio E, *Suspect Height Estimation Using the Faro Focus3D Laser Scanner*, în *Journal of Forensic Sciences*, august 2015;
14. Kukucka J., Kassin S. M., Zapf P. A., & Dror E. I., *Cognitive bias and blindness: A global survey of forensic science examiners. Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 2017, disponibil aici:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2211368117300323?via%3Dihub>;
15. Lizza A., *Storia, Applicazioni E Prospettive Dell'ergonomia*- seminar 08.11.2016, Napoli, disponibil aici: <http://www.ordineingegnerinapoli.it/news/documenti-2017/Seminario-ergonomia-08.11.2017-doc.pdf>

16. Llaneza Alvarez F. J., Rosal G. , Suarez P., Surez J. R. , *Forensics ergonomics in Spain. Research priorities by the Delphi technique*, IOS Press, 2018, disponibil aici: <https://research.amanote.com/publication/PozK0nMBKQvf0BhixACu/forensics-ergonomics-in-spain-research-priorities-by-the-delphi-technique>
17. McElhone R.L, Meakin, G.E. ,French J.C., Alexander T., *Simulating forensic casework scenarios in experimental studies: The generation of footwear marks in blood*, Forensic Science International, martie 2016;
18. Morgan R M, J. French C., Meakin G.E., Nakhaeizadeh S., *Crime reconstruction and the role of trace materials from crime scene to court*, în WIREs Forensics Science, noiembrie 2019;
19. Morgan R.M, E.A. Levin, „*A crisis for the future of forensic science: Lessons from the UK of the importance of epistemology for funding research and development*”, Forensic Science International: Synergy, Vol I, pg 243-252, disponibil aici: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589871X19301457>;
20. Morgan R. M, Director University College London Centre for the Forensic Sciences., „*Why Forensic Science Is In Crisis and How We Can Fix It*, 2020”, disponibil aici: <https://www.expertwitness.co.uk/articles/journal/why-forensic-science-is-in-crisis-and-how-we-can-fix-it>
21. Morgan R.M., Ainley J, Scott K.R., Bull P.A, *Journey history reconstruction from the soils and sediments on footwear: An empirical approach*, Science & Justice noiembrie 2018;
22. Liscio E, Quan Le, H. Guryn, *Accuracy and Reproducibility of Bullet Trajectories in FARO Zone 3D*, în Journal of Forensic Sciences, July 2019;



23. Liscio E., I. Tran, *Three Dimensional Models Generated by Drone Photogrammetry and Laser Scanner*, în *Identification Canda Journal*, iunie 2018;
24. Liscio E., Stoewner D., Guryn H., *Accuracy and Repeatability of Trajectory Rod Measurement Using Laser Scanners*, în Journal of Forensic Sciences, decembrie 2017;
25. Popa G., Teacă A., *Private forensic expertise, a guarantee of a fair criminal trial*, *Romanian Journal of Forensic Science*, 2020, Issue 2, pp.67-73;
26. Popa G., Teacă A., *Experimental methods based on three-dimensional technology, a new paradigm in judicial forensic expertise*, publicat în *Revista Analele Universității Titu Maiorescu, Seria Drept, An XIX, Ed Hamangiu*, 2020, pp.90-101;
27. Popa G., Teacă A., *Organizarea activității de expertiză criminalistică privată în cadrul societăților civile profesionale*, publicat în *Curierul Judiciar nr. 5/2021*, p.269;
28. Q. Le., Liscio E., *A comparative study between FARO Scene and FARO Zone 3D for area of origin analysis* în Forensic Science International, mai 2019;
29. Rodrigues C., Liscio E, *Determining the Suitability of 3D Laser Scanner for Forensic Footwear Impression Analysis in Sand* în *Identification Canda Journal*, martie 2019;
30. Teacă A., *Principiile fundamentale ale identificării criminalistice din perspectiva Declarației de la Sydney*, publicat în *Revista Română de Criminalistică nr. 2, 2021*, pp 85-89 și varianta în limba engleză, *Fundamental principles of Forensic identification from the perspective of Sydney Declaration*, *Romanian Journal of Forensic Science*, 2020, Issue 1, pp.77-80;
31. Teacă A., *Diorama digitală a scenei crimei, o metodă pedagogică inovatoare*, publicat în *Revista Română de Criminalistică nr. 1, 2022*, pp 45-51 și varianta în limba engleză,

*Digital crime scene diorama, a new pedagogical method*, Romanian Journal of Forensic Science, 2021, Issue 1, pp.44-50;

32. Teacă A, *Dreptul la un proces penal echitabil și proba științifică, în contextul inovației tehnologice*, publicat în Curierul Judiciar nr. 10/2022, Ed Ch Beck, p.584
33. Teacă A., *Formarea profesionala a salariaților, în contextul apariției noilor tehnologii*, Revista Universul Juridic nr.1, pp30-38;
34. Teacă A., *Intenția eventuală pe teritoriul culpei cu prevedere, în accidentele fatale de circulație*, Revista Universul Juridic nr. 3/2019, disponibil aici: <https://www.universuljuridic.ro/intentia-eventuala-pe-teritoriul-culpei-cu-prevedere-in-accidentele-fatale-de-circulatie/>;
35. Yadav P.K.,, *Ethical issues across different fields of Forensic Science*”, Egyptian Journal of Forensic Science, 2017, disponibil aici: <https://ejfs.springeropen.com/articles/10.1186/s41935-017-0010-1>;
36. Young C., Liscio E, *Accuracy and Inter-Examiner Reliability of Point-of Origin Analysis of Bloodstain Pattern Using 3 D Laser Scanning technique*, Identification Canada Journal, martie 2018;
37. Walters M., Liscio E., *The Accuracy and Repeatability of Reconstructing Single Bullet Impacts Using the 2D Ellipse Method: Accuracy and Repeatability of Single Bullet Impacts* în Journal of Forensic Sciences, februarie 2020;

#### IV. ACTE NORMATIVE ȘI ALTE SURSE:

1. Codul penal al României;
2. Codul de procedură penală al României;
3. Dicționarul explicativ al limbii române (1998);

4. Dictionnaire de français Larousse, disponibil aici:  
<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/perspective/59822>
5. Declarația de la Sydney: <https://iafs2023.com.au/sydney-declaration/>
6. Flexner SB, Hauck LC, editors. The Random House Dictionary of the English Language, 2nd unabridged. New York: Random House, 1987;
7. Ordonanța de Urgență nr. 75/2000 privind organizarea activității de expertiză criminalistică, publicată în Monitorul Oficial nr. 407 din 29 august 2000 și actualizată prin:  
1) Legea 156/2011 - pentru modificarea și completarea O.G. 75/2000 privind autorizarea experților criminaliști care pot fi recomandați de părți să participe la efectuarea expertizelor criminalistice, precum și a Legii nr. 567/2004 privind statutul personalului auxiliar de specialitate al instanțelor judecătorești și al parchetelor de pe lângă acestea Monitorul Oficial 519/2011; 2) O.G. 13/2010 - pentru modificarea și completarea unor acte normative în domeniul justiției în vederea transpunerii Directivei 2006/123/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 12 decembrie 2006 privind serviciile în cadrul pieței interne Monitorul Oficial 70/2010; 3) O.G. 13/2010 - pentru modificarea și completarea unor acte normative în domeniul justiției în vederea transpunerii Directivei 2006/123/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 12 decembrie 2006 privind serviciile în cadrul pieței interne Monitorul Oficial 70/2010; 4) Legea 37/2009 - pentru modificarea și completarea O.G. 2/2000 privind organizarea activității de expertiză tehnică judiciară și extrajudiciară și a O.G.. 75/2000 privind autorizarea experților criminaliști care pot fi recomandați de părți să participe la efectuarea expertizelor criminalistice Monitorul Oficial 182/2009; 5) Legea 488/2002 - pentru aprobarea O.G. 75/2000 privind autorizarea experților criminaliști Monitorul Oficial 578/2002;
8. Ordinul comun nr. 182/14.08.2009 privind procedura efectuării cercetării la fața locului al Ministerului Administrației și Internelor și al Parchetului de pe lângă Înalta Curte de Casație și Justiție, disponibil aici: [http://sindicatueuropol.ro/wp-content/uploads/2018/10/Ordin\\_182\\_14.08.2009\\_privind\\_procedura\\_CFL\\_BUN.pdf](http://sindicatueuropol.ro/wp-content/uploads/2018/10/Ordin_182_14.08.2009_privind_procedura_CFL_BUN.pdf).

Pagina web accesată la data de 20.10.2021;

9. *Module ale procesului criminalistic*, RENAR, 2014, disponibil aici: [https://www.renar.ro/application/files/6715/9673/3866/ILAC-G19\\_2014\\_RO.pdf](https://www.renar.ro/application/files/6715/9673/3866/ILAC-G19_2014_RO.pdf);
10. Procedura efectuării fotografiilor și planșelor foto, I.G.P.R. Institutul National de Criminalistică apud Suport de curs Criminalistică Academia de Poliție „Alexandru Ioan Cuza” București;
11. Posibilități de examinare și analiză în laboratoarele de criminalistică din Poliția Română, Institutul de Criminalistică I.G.P.R., 2009
12. Forensic Technology Center of excellence, *Guideline for the use of terrestrial LiDAR scanners in criminal justice applications*, U.S. Department of Justice, National Institute of Justice, Office of Investigative and Forensic Sciences, disponibil din martie 2022;
13. National Footwear Reference Collection (NFRC), FBI, <https://fid.dmi.unibas.ch/>, *Unsupervised Footwear Impression Analysis and Retrieval from Crime Scene Data*, Adam Kortylewski, Thomas Albrecht, Thomas Vetter, Departement of Mathematics and Computer Science, University of Basel.
14. Setzler J.M. Jr., *Exposure*, 2004, suport educational disponibil aici: <http://www.setzler.net/>.  
Pagină accesată în data de 31.03.2023
15. Studiu al Authority of the House of Lords, „*Forensic science and the criminal justice system: a blueprint for change*”, mai 2019, disponibil aici: <https://publications.parliament.uk/pa/ld201719/ldselect/ldsctech/333/333.pdf>
16. „*The Report of the International Association for Identification, Standardization II Committee*”, 2010, disponibil aici: <https://www.ojp.gov/pdffiles1/nij/grants/233980.pdf>

## V. CURSURI

1. *Curs Modelare, randare & animatie 3D* → Software: Autodesk 3D Studio Max, Februarie-mai 2020, Authorized Training Center:Fundația Giovanni Bosco;
2. *Curs de Fotografie* organizat de Școala de fotografie AVATAR Constanța, Septembrie 2020 -aprilie 2021- Certificat de absolvire emis de Ministerul Educației Naționale si Ministerul Muncii prin Școală de Fotografie Avatar;
3. *Curs FARO Scene Freestyle 3D Training*, Faro Academy, 16 martie 2021;
4. *Curs FARO Zone 3D Core*, on-line training, 25-26 martie 2021, FARO Academy;
5. E-learning Course- UAS Remote Pilot Open Category - A1+A3 [GEN-UAS-OPEN-A1+A3] EUROCONTROL TRAINING ZONE- Eurocontrol Institute of Air Navigation Service Luxembourg, septembrie 2021;
6. *Curs Click 3D Photogrammetry 4 Forensics*, 14-15 Martie 2023 organizat de Eugene Liscio, Ai2-3D Forensics. Software 3DF Zephyr.

## VI. WORKSHOP-URI:

1. 15 martie-12 aprilie 2021- Virtual Workshop: Crime Scene Reconstruction Series using Faro Zone 3 D Software organizat de expert witness Noreen Charlton, inginer FARO Technologies (fost Crime Scene Analyst -Las Vegas Metropolitan Police), 5 workshop-uri.

2. 06 aprilie-04 mai 2021- Virtual Workshop: Crash Reconstruction Series using Faro Zone 3 D Software organizat de Rus Boynton, crash reconstructionist și Muhamad Feroz, ofiter Singapore Police Force, 5 workshop-uri.

## VII. WEBINARII:

1. *Photogrammetry for Forensics* organizat de Eugene Liscio, profesor adj. la disciplina „3D Crime Scene Mapping and Reconstructions” în cadrul Universității din Toronto Mississauga, Canada și fondator AI2- 3D Forensic Animations, 22 iunie 2020, Canada;
  2. *Night U.A.V. C.S.I. Workflow and Equipment Needed* organizat de Autel Robotics, FoxFury Lighting Solutions & Sundance Media Group, 30 iunie 2020, California;
  3. *Footwear Marks in Forensics. Case studies.* organizat de Forensic Access LTD, dr. Kendall Platt și dr.Sarah Jacobs, 09 iulie 2020, Londra;
  4. *3 Tips per lavorare sulla scena del crimine*, organizat de Centro Studi Scena del Crimine, dr. Alessandro Spano, psiholog și criminolog, 06 iulie 2020, Milano;
  5. *Photogrammetry Series* organizat de Eugene Liscio, profesor adj. Universitatea din Toronto Mississauga, Canada, 26-28 ianuarie 2021;
- 
1. *Webshare Software-Secure Worldwide Sharing of 3D Data for BIM Workflow*, organizat de Mattias Svensén, Account Manager, Teamleader Scandinavia FARO AE și Kris Atkinson, Field Application Engineer and Build IT Construction Specialist, UK North, FARO Technologies, 10 martie 2021;
  2. *Analisi della Scena del crimine*, Centro Studi Scienze Forense (Milano) Dr. Alessandro Spano (psiholog, criminolog, Director Centro Studi Scienze Forense), 10 mai 2021;

3. *Ask the Experts: Trace Evidence Analysis* - organizat de Foster + Freeman, Ltd. Vale Park, Evesham, Worcestershire, WR11 1TD United Kingdom, 29.09.2021;
4. *Photogrammetry 4 Forensics*, organizat de Eugene Liscio, Ai2-3D Forensics: 1. Fundamentals & Applications; 2.Process: equipment, settings& software; 3.Software Workflow (3x aprox 1h), 12 Martie 2023;
5. Webinar „*Investigating Frances Glessner Lee, the Mother of Forensic Science*” organizat on-line în data de 18.06.2021, de Global Forensic and Justice Center (Florida International University);

#### VIII STUDII EXPERIMENTALE:

1. *Footwear impression composite: a case study*, E. Adach, Publicat în *Identification Canada*, Vol 42, nr.1, martie 2019;
2. *Deviation analysis between 3D models generated by drone photogrammetry and by Laser Scanner*, I. Tran, E. Liscio, Publicat în *Identification Canada* Vol 41, nr.2, iunie 2018,
3. *Interpol Review Paper of Marks and Impressions Evidence 2019-2022*, J Charron, C Currier, P Hess, P Jacobs, J Zerbe, *Forensic Science International: Synergy*, Vol VI, 2023, 100308, disponibil aici: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589871X22000936>
4. Fulton M., *Issues that cause bad crime scene photography, A worldwide study of Forensic Photography*, prezentat la Conferința internațională de Criminalistică „Factorul uman și responsabilitatea socială a științelor criminalistice” organizată de Asociația Criminaliștilor din România în perioada 23-24 noiembrie 2021.

## XIX WEBOGRAFIE:

1. [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2020-european\\_semester\\_country-report-romania\\_ro.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2020-european_semester_country-report-romania_ro.pdf)
2. <https://criminocorpus.org/fr/bibliotheque>
3. <https://collections.unil.ch/expositions-virtuelles/exhibitions/4-rodolphe-archibald-reiss-1875-1929-points-de-vue>
4. <https://en.wikipedia.org>
5. <https://inml-mm.ro/?pg=pdf/istoric&tit=%27SXN0b3JpYw==%27>
6. <https://mechanicalland.com/explanation-of-the-axonometric-projections-in-technical-drawing/#gsc.tab=0>
7. <https://www.itlearning.ro/capitolul-11-introducere-in-spatiul-tridimensional/>
8. <https://www.neuropsicomotricista.it/argomenti/tesi-di-laurea-in-tnpee/abilita-rappresentative-in-casi-con-disabilita-intellettiva-lieve-scheda-di-osservazione-e-strategie-di-intervento-neuropsicomotorio/la-rappresentazione-mentale.html>,
9. [https://www.seidden.com/Lizard\\_ing.htm](https://www.seidden.com/Lizard_ing.htm)
10. [https://www.spheron.com/fileadmin/media/04\\_Media/47\\_Brochures/SceneCam\\_2.0.pdf](https://www.spheron.com/fileadmin/media/04_Media/47_Brochures/SceneCam_2.0.pdf),
11. <https://www.paris-art.com/images-a-charge-la-construction-de-la-preuve-par-limage/>
12. [https://www.seidden.com/Lizard\\_ing.htm](https://www.seidden.com/Lizard_ing.htm)
13. <https://fosterfreeman.com>
14. Autoritatea Aeronautică Civilă Română: <https://www.caa.ro/ro/pages/legislatie-drone>;
15. <https://www.dwyn.ro>;
16. [https://www.spheron.com/fileadmin/media/04\\_Media/47\\_Brochures/SceneCam\\_2.0.pdf](https://www.spheron.com/fileadmin/media/04_Media/47_Brochures/SceneCam_2.0.pdf);
17. [https://www.seidden.com/Lizard\\_ing.htm](https://www.seidden.com/Lizard_ing.htm);
18. [https://en.wikipedia.org/wiki/Rotating\\_line\\_camera](https://en.wikipedia.org/wiki/Rotating_line_camera);
19. <https://www.faro.com/products/construction-bim/faro-focus/>;
20. <https://spatialtechnologies.ca/product rtc-360/>;
21. <https://www.faro.com/products/construction-bim/freestyle2/>
22. REVIEW: Photomast Telescopic Pole for Photogrammetry | Click 3D Ep. 62 | 3D Forensics | CSI :<https://www.youtube.com/watch?v=xyaMKiUL580>



23. <https://photomast.com/photography-mast/>
24. <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/perspective/59822>
25. <https://courseblogs.bard.edu/arth211f16/front-page/perspective/a-brief-introduction-to-linear-perspective/>,
26. <https://www.quartoknows.com/blog/quartocreates/oblique-projection>
27. <https://sophieco.wordpress.com/2010/02/22/perspective-oblique-2/>,
28. [https://www.behance.net/gallery/56911621/Architecture-Leonardo-Da-Vinci-\(1\)](https://www.behance.net/gallery/56911621/Architecture-Leonardo-Da-Vinci-(1)),
29. <https://www.toposmagazine.com/da-vinci-idealcity/>
30. <https://www.trusecrimnalistic.ro/product-category/materiale-ridicare-urme-traseologie/>
31. <https://www.coursehero.com/study-guides/boundless-psychology/psychology-and-the-brain/>;
32. <https://www.instructables.com/A-Complete-Beginners-Guide-to-Raw-Files-And-Raw-Pr>;
33. European Judicial Training Network (E.J.T.N.): <https://ejtn.eu>
34. European Network of Forensic Science Institutes (E.N.F.S.I.): <https://enfsi.eu/>;
35. Psychology and the brain- studying the brain, <https://www.coursehero.com/study-guides/boundless-psychology/psychology-and-the-brain/>;
36. A Complete Beginner's Guide to Raw Files and Raw Processing: <https://www.instructables.com/A-Complete-Beginners-Guide-to-Raw-Files-And-Raw-Pr>;
37. Vision of the European Forensic Science Area 2030 -Improving the Reliability and Validity of Forensic Science and Fostering the Implementation of Emerging Technologies: <https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2021/11/Vision-of-the-European-Forensic-Science-Area-2030.pdf>
38. Association for Crime Scene Reconstruction: <https://www.acsr.org>,
39. <https://stidhamreconstruction.com/wp-content/uploads/2014/03/Crime-Scene-Reconstruction.pdf>,
40. Boeck A., Tepe P, *Section: On "Art and Science"*, disponibil aici: <https://between-science-and-art.com/what-is-artistic-research/>;

## X CONFERINȚE:

1. 1st Annual Public Safety and Forensics Technology Summit din perioada 09-10.12.2020, organizat de Faro Technologies.
2. Conferința Internațională de Criminalistică din data de 24.11.2021, *Human Factor and Social Responsibility of Forensic Sciences* cu lucrarea *Diorama digitală a scenei crimei, o metodă pedagogică inovatoare*, organizată de Asociația Criminaliștilor din România în parteneriat cu Institutul Național de Criminalistică din cadrul Inspectoratului General al Poliției Române, Asociația Internațională a Polițiștilor (IPA) România - Regiunea 2 București, Institutul Național de Expertize Criminalistice de pe lângă Ministerul Justiției și mai multe universități;
3. International Forensic Photography Virtual Symposium, 17-20 ianuarie 2022;
4. International Forensic Photography Virtual Symposium, 16-19 ianuarie 2023;
5. 9th European Academy of Forensic Science Conference 2022, Charles Berger, Leiden University, Olanda, E.A.F.S. Together for a Safer World, Abstract Book, disponibil aici: [https://issuu.com/nationellforensisktcentrum/docs/eafs-abstract\\_web](https://issuu.com/nationellforensisktcentrum/docs/eafs-abstract_web);
6. Conferința internațională de științe criminalistice din data de 21.10.2022, „*Științele criminalistice în slujba adevărului judiciar*” organizată de Asociația Criminaliștilor din România.
7. Conferința Internațională de Științe Criminalistice cu tema „CRIMINALISTICA - PILONUL PRINCIPAL AL PROBAȚIUNII JUDICIARE ÎN PROCESUL PENAL ȘI CIVIL” organizat în perioada 20-21 Octombrie 2023 de Asociația Criminaliștilor din România.

06.02.2024