

**FIȘA DISCIPLINEI****1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași
1.2 Facultatea	Facultatea de Drept
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE DREPT PUBLIC
1.4 Domeniul de studii	Drept
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii / Calificarea	Drept și ordine publică

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	Criminalistică. Tehnici și procedee moderne de investigare						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. Dr. ANCUTA ELENA FRANT						
2.3 Titularul activităților de seminar	Specialist CLAUDIU-CATALIN HUCI						
2.4 An de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tip de evaluare*	E	2.7 Regimul disciplinei**	Ob

\*E – Examen / C – Colocviu / V – Verificare

\*\*OB – Obligatoriu / OP – Opțional / F – Facultativ

**3. Timpul total estimat (ore pe semestru și activități didactice)**

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și altele					50
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					40
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					1
Examinări					2
Alte activități					0

3.7 Total ore studiu individual*	133
3.8 Total ore pe semestru	175
3.9 Numărul de credite	7

**4. Precondiții - De curriculum (dacă este cazul)**

Obligatorii: nu este cazul

Recomandate: Cursuri de Drept Penal, Drept Procesual Penal, Criminalistica – nivel de licență

## 5. Condiții (dacă este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	Prezență recomandată
5.2 De desfășurare a seminarului/ laboratorului	Prezență obligatorie, conform Regulamentului Facultății de Drept privind evaluarea studenților, promovarea examenelor și a anilor de studii

## 6. Obiective

### Obiective generale:

Însușirea de către masteranzi a cunoștințelor referitoare la natura și tipurile mijloacelor și tehnicilor moderne de investigație în ancheta penală, a etapelor de desfășurare a anchetei, a utilizării aparatului tehnic și instrumentarului de laborator, a regulilor de documentare, precum și a regulilor etice specifice acestei activități.

### Obiective specifice:

La finalizarea cu succes a acestei discipline, studenții vor fi capabili să:

- ♣ Explice care sunt mijloacele specifice de investigare proprii fiecărui tip de infracțiune;
- ♣ Descrie procedurile de lucru, funcționarea aparatului tehnic criminalistic;
- ♣ Utilizeze aparatura de laborator și trusa criminalistică;
- ♣ Analizeze maniera optimă de derulare a unei anchete penale în raport de indiciile puse la dispoziție.

## 7. Competențe/Rezultate ale învățării

- Identificarea și utilizarea conceptelor, strategiilor, modelelor și tehnicilor din domeniul dreptului utilizate în activitatea de ordine publică, inclusiv la nivel judiciar
- Aplicarea tehnicilor și instrumentelor de lucru specifice domeniului dreptului, raportat la procedurile judiciare
- Aplicarea cunoștințelor necesare în culegerea datelor și informațiilor și generarea de soluții juridice, tehnici și instrumente de soluționare a problemelor de drept în domeniul dreptului, utilizate în activitatea de ordine publică, inclusiv la nivel judiciar
- Implicarea în mod realist în rezolvarea unor situații cu nivel ridicat de complexitate, prin argumentare atât teoretică cât și practică, în vederea soluționării efective a acestora
- Aplicarea tehnicilor de muncă eficiente în munca în echipă multidisciplinară cu îndeplinirea unor sarcini de coordonare

## 8. Conținut

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (ore și referințe bibliografice)
1. Noțiuni introductive privind metodele moderne de investigare criminalistică. Interacțiunea Criminalisticii cu alte discipline	- Prelegerea, explicația, exemplificarea, dezbateră, expunerea sistematică, problematizarea; - Folosirea metodelor interactive de predare.	1 oră Bibliografie - a se consulta capitolele aferente temei din referințele: I.1, 2, 3.
2. Expertiza criminalistică. Domeniu. Cadrul legal	- Prelegerea, explicația, exemplificarea, dezbateră, expunerea sistematică, problematizarea; - Folosirea metodelor interactive de predare.	1 oră Bibliografie - a se consulta capitolele aferente temei din referințele: I.1, 2.
3. Fundamentul științific al identificării persoanei prin analiza urmelor de mâini. Tehnici moderne care permit utilizarea urmelor papilare în cadrul investigației criminalistice	- Prelegerea, explicația, exemplificarea, dezbateră, expunerea sistematică, problematizarea; - Folosirea metodelor interactive de predare.	1 oră Bibliografie - a se consulta capitolele aferente temei din referințele: I.1, 2, 3; II. 1, 8, 12, 13.
4. Detectarea comportamentului simulat prin tehnica poligraf	- Prelegerea, explicația, exemplificarea, dezbateră,	1 oră Bibliografie - a se consulta

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (ore și referințe bibliografice)
	expunerea sistematică, problematizarea; - Folosirea metodelor interactive de predare.	capitolele aferente temei din referințele: I.3; II.14.
5. Detectarea comportamentului simulat prin alte mijloace decât tehnica poligraf	- Prelegerea, explicația, exemplificarea, dezbateră, expunerea sistematică, problematizarea; - Folosirea metodelor interactive de predare.	1 oră Bibliografie - a se consulta referința: II. 14.
6. Metode optice de examinare a urmelor în cadrul investigației criminalistice	- Prelegerea, explicația, exemplificarea, dezbateră, expunerea sistematică, problematizarea; - Folosirea metodelor interactive de predare.	1 oră Bibliografie - a se consulta capitolele aferente temei din referințele: I. 3.
7. Metode de analiză spectrală. Metode cromatografice. Alte metode fizico-chimice de examinare	- Prelegerea, explicația, exemplificarea, dezbateră, expunerea sistematică, problematizarea; - Folosirea metodelor interactive de predare.	1 oră Bibliografie - a se consulta capitolele aferente temei din referințele: I. 3.
8. Analiza genetică judiciară	- Prelegerea, explicația, exemplificarea, dezbateră, expunerea sistematică, problematizarea; - Folosirea metodelor interactive de predare.	1 oră Bibliografie - a se consulta capitolele aferente temei din referințele: I.1, 3.
9. Analiza criminalistică a vocii și a vorbirii	- Prelegerea, explicația, exemplificarea, dezbateră, expunerea sistematică, problematizarea; - Folosirea metodelor interactive de predare.	1 oră Bibliografie - a se consulta capitolele aferente temei din referințele: I.1, 3; II. 15.
10. Utilizarea datării pe bază de radiocarbon în investigația criminalistică.	- Prelegerea, explicația, exemplificarea, dezbateră, expunerea sistematică, problematizarea; - Folosirea metodelor interactive de predare.	1 oră Bibliografie - a se consulta resursele: II. 17.
11. Aplicații ale Entomologiei și Palinologiei în Criminalistică	- Prelegerea, explicația, exemplificarea, dezbateră, expunerea sistematică, problematizarea; - Folosirea metodelor interactive de predare.	1 oră Bibliografie - a se consulta resursele: II. 18, 19.
12. Tehnici moderne de realizare a fotografiei judiciare	- Prelegerea, explicația, exemplificarea, dezbateră, expunerea sistematică, problematizarea; - Folosirea metodelor interactive de predare.	1 oră Bibliografie - a se consulta capitolele aferente temei din referințele: I.1, 3
13. Metode de investigare criminalistică a activităților de falsificare a operelor de artă și a artefactelor arheologice. Criminalistica predictivă	- Prelegerea, explicația, exemplificarea, dezbateră, expunerea sistematică, problematizarea; - Folosirea metodelor interactive de predare.	1 oră Bibliografie - a se consulta capitolele aferente temei din referințele: I.1; II.10, 16.
14. Aplicații ale noilor tehnologii în Criminalistică. Impactul inteligenței artificiale	- Prelegerea, explicația, exemplificarea, dezbateră, expunerea sistematică, problematizarea;	1 oră Bibliografie - a se consulta resursele: II. 20

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (ore și referințe bibliografice)
	- Folosirea metodelor interactive de predare.	

## Bibliografie

### I. Principală

1. Ancuța Elena Franț, Criminalistică. Curs Universitar, Ediția a III-a, revăzută și adăugită, Ed. Universul Juridic, București, 2023.
2. Sorin Alămoreanu, Problematika expertizelor criminalistice. Note de curs pentru studii de master, Ed. Hamangiu, București, 2013.
3. Emilian Stancu, Tratat de criminalistică, ediția a 6-a, revăzută, Ed. Universul Juridic, București, 2015.

### II. Suplimentară:

1. Aurel Ciopraga, Ioan Iacobuță, Criminalistică, Ed. Junimea, Iași, 2001.
2. Lazăr Cârjan, Curs de criminalistică, Ed. Curtea Veche, București, 2003.
3. Gabriel Naghi, Criminalistică. Fundamente, Ed. Universul Juridic, București, 2014.
4. Petruț Ciobanu, Emilian Stancu, Criminalistică: tehnica criminalistică, Ed. Universul Juridic, București, 2017.
5. Constantin Nedelcu, Criminalistică. Tehnica și tactica criminalistică, Ed. Hamangiu, București, 2014.
6. Adrian Cristian Moise, Emilian Stancu, Criminalistica. Elemente metodologice de investigare a infracțiunilor, Ed. Universul Juridic, București, 2017.
7. Marin Ruiu, Metodologia investigării criminalistice a unor genuri de infracțiuni, Ed. Universul Juridic, București, 2014.
8. Lucian Ionescu, Dumitru Sandu, Identificarea criminalistică, Ediția a 2-a, Ed. C.H. Beck, București, 2011.
9. Lucian Ionescu, Expertiza criminalistică a scrisului, Ediția a 2-a, Ed. C.H. Beck, București, 2010.
10. Gabriela Matei, Investigarea criminalistică a infracțiunilor privind operele de artă și artefactele arheologice, Ed. Universul Juridic, București, 2010.
11. Revista română de criminalistică, revistă editată de Asociația Criminaliștilor din România.
12. Ancuța-Elena Franț, Noi valențe ale studiului amprentelor în demersul de identificare criminalistică, în volumul In honorem – Nicolae Volonciu, Coordonatori: Cristian Mitrache, Andra Roxana Trandafir, Ed. Universul Juridic, 2017, ISSN: 978-606-39-0154-6, pp. 294-308.
13. Ancuța-Elena Franț, Provocări tehnologice în crearea standardelor pentru analiza amprentelor digitale, în Analele Științifice ale Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, seria Științe Juridice, ISSN: 1221-8464, ISSN (on-line) 2537-3048, ISSN-L 1221-8464, Volumul 67, Supliment 2/2021, decembrie 2021, pp. 285-295, CEEOL, <https://www.ceeol.com/search/journal-detail?id=1492>, <http://doi.org/10.47743/jss-2021-67-4-20>.
14. Ancuța-Elena Franț, Expectations and reality about the use of the polygraph (Așteptări și realitate privind utilizarea aparatului poligraf), în volumul Conference Proceedings of the 5th International Scientific Conference "Romanian Educational System of Forensic Science", Bucharest, Romania, April 27-28 2017, ISSN 2501-3742, Research & Science Publishing House, pp. 337 – 346, DOI 10.18283/C01-2017
15. Ancuța-Elena Franț, Identificarea comportamentului simulat prin procesarea limbajului natural / Detecting lies by using natural language processing, în Analele Științifice ale Universității “Alexandru Ioan Cuza” din Iași, seria Științe Juridice, Tomul LXVI, Supliment 2020, pp. 293-302, 19.\_frant\_comportament\_simulat.pdf (uaic.ro)
16. Ancuța-Elena Franț, Criminalistica predictivă – un reper important în evoluția criminalisticii/ Predictive Forensics: a Milestone for the Development of Forensic Sciences, în Analele Științifice ale Universității “Alexandru Ioan Cuza” din Iași, seria Științe Juridice, Tomul LXV, Supliment 2019, pp. 201-209, ANCUȚA ELENA FRANȚ, Criminalistica predictivă – un reper important în evoluția criminalisticii | Analele Științifice ale Universității Alexandru Ioan Cuza, Facultatea de Drept (uaic.ro)
17. Ancuța-Elena Franț, Premisele utilizării datării cu radiocarbon în investigația criminalistică, în Analele Științifice ale Universității “Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Seria Științe Juridice, Tomul LXVI, nr. I / 2020, pp. 279 - 287, 2.1.frant.pdf (uaic.ro)

18. I. Joseph, D. G. Mathew, P. Sathyan, G. Vargheese, The use of insects in forensic investigations: An overview on the scope of forensic entomology, Journal of forensic dental sciences, 3(2) / 2011, pp. 89–91. <https://doi.org/10.4103/0975-1475.92154>
19. D.C. Mildenhall, P.E.J. Wiltshire, V.M. Bryant, Forensic palynology, Forensic Science International, Volum 163, nr 3 / 2006, pp. 161-162, <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2006.07.013>
20. I. Ketsekioulafis, G. Filandrianos, K. Katsos, K. Thomas, C. Spiliopoulou, G. Stamou, E. I. Sakellidis, Artificial Intelligence in Forensic Sciences: A Systematic Review of Past and Current Applications and Future Perspectives, Cureus, 16(9) / 2024, e70363, <https://doi.org/10.7759/cureus.70363>

8.2 Seminar / Laborator	Metode de predare	Observații (ore și referințe bibliografice)
1. Noțiuni introductive privind metodele moderne de investigare criminalistică. Interacțiunea Criminalisticii cu alte discipline. Expertiza criminalistică. Domeniu. Cadrul legal	Activitatea de seminar pune în discuția masteranzilor aspectele teoretice (predate) și aspecte practice (spețe, studii de caz). Modalitatea efectivă de lucru constă în adresarea de întrebări și lămurirea neclarităților masteranzilor, prin purtarea unui dialog permanent.	4 ore Bibliografie - a se consulta capitolele aferente temei din referințele: I.1, 2, 3.
2. Fundamentul științific al identificării persoanei prin analiza urmelor de mâini. Tehnici moderne care permit utilizarea urmelor papilare în cadrul investigației criminalistice. Detectarea comportamentului simulat prin tehnica poligraf	Activitatea de seminar pune în discuția masteranzilor aspectele teoretice (predate) și aspecte practice (spețe, studii de caz). Modalitatea efectivă de lucru constă în adresarea de întrebări și lămurirea neclarităților masteranzilor, prin purtarea unui dialog permanent.	4 ore Bibliografie - a se consulta capitolele aferente temei din referințele: I.1, 2, 3; II. 1, 8, 12, 13, 14.
3. Detectarea comportamentului simulat prin alte mijloace decât tehnica poligraf. Metode optice de examinare a urmelor în cadrul investigației criminalistice	Activitatea de seminar pune în discuția masteranzilor aspectele teoretice (predate) și aspecte practice (spețe, studii de caz). Modalitatea efectivă de lucru constă în adresarea de întrebări și lămurirea neclarităților masteranzilor, prin purtarea unui dialog permanent.	4 ore Bibliografie - a se consulta capitolele aferente temei din referințele: I. 3, II. 14.
4. Metode de analiză spectrală. Metode cromatografice. Alte metode fizico-chimice de examinare. Analiza genetică judiciară	Activitatea de seminar pune în discuția masteranzilor aspectele teoretice (predate) și aspecte practice (spețe, studii de caz). Modalitatea efectivă de lucru constă în adresarea de întrebări și lămurirea neclarităților masteranzilor, prin purtarea unui dialog permanent.	4 ore Bibliografie - a se consulta capitolele aferente temei din referințele: I. 1, 3.
5. Analiza criminalistică a vocii și a vorbirii. Utilizarea datării pe bază de radiocarbon în investigația criminalistică.	Activitatea de seminar pune în discuția masteranzilor aspectele teoretice (predate) și aspecte practice (spețe, studii de caz). Modalitatea efectivă de lucru constă în adresarea de întrebări și lămurirea neclarităților masteranzilor, prin purtarea unui dialog permanent.	4 ore Bibliografie - a se consulta capitolele aferente temei din referințele: I.1, 3; II. 15, 17.
6. Aplicații ale Entomologiei și Palinologiei în Criminalistică. Tehnici moderne de realizare a fotografiei judiciare	Activitatea de seminar pune în discuția masteranzilor aspectele teoretice (predate) și aspecte practice (spețe, studii de caz). Modalitatea efectivă de lucru constă în adresarea de întrebări și lămurirea neclarităților masteranzilor, prin purtarea unui dialog permanent.	4 ore Bibliografie - a se consulta capitolele aferente temei din referințele: I.1, 3; II. 18, 19.
7. Metode de investigare criminalistică a activităților de falsificare a operelor de artă și a artefactelor arheologice. Criminalistica predictivă. Aplicații ale noilor tehnologii în Criminalistică. Impactul inteligenței artificiale	Activitatea de seminar pune în discuția masteranzilor aspectele teoretice (predate) și aspecte practice (spețe, studii de caz). Modalitatea efectivă de lucru constă în adresarea de întrebări și lămurirea neclarităților masteranzilor, prin purtarea unui dialog permanent.	4 ore Bibliografie - a se consulta capitolele aferente temei din referințele: I.1; II.10, 16, 20.

## I. Principală

1. Ancuța Elena Franț, Criminalistică. Curs Universitar, Ediția a III-a, revăzută și adăugită, Ed. Universul Juridic, București, 2023.
2. Sorin Alămoreanu, Problematika expertizelor criminalistice. Note de curs pentru studii de master, Ed. Hamangiu, București, 2013.
3. Emilian Stancu, Tratat de criminalistică, ediția a 6-a, revăzută, Ed. Universul Juridic, București, 2015.

## II. Suplimentară:

1. Aurel Ciopraga, Ioan Iacobuță, Criminalistică, Ed. Junimea, Iași, 2001.
2. Lazăr Cârjan, Curs de criminalistică, Ed. Curtea Veche, București, 2003.
3. Gabriel Naghi, Criminalistică. Fundamente, Ed. Universul Juridic, București, 2014.
4. Petruț Ciobanu, Emilian Stancu, Criminalistică: tehnica criminalistică, Ed. Universul Juridic, București, 2017.
5. Constantin Nedelcu, Criminalistică. Tehnica și tactica criminalistică, Ed. Hamangiu, București, 2014.
6. Adrian Cristian Moise, Emilian Stancu, Criminalistica. Elemente metodologice de investigare a infracțiunilor, Ed. Universul Juridic, București, 2017.
7. Marin Ruiu, Metodologia investigării criminalistice a unor genuri de infracțiuni, Ed. Universul Juridic, București, 2014.
8. Lucian Ionescu, Dumitru Sandu, Identificarea criminalistică, Ediția a 2-a, Ed. C.H. Beck, București, 2011.
9. Lucian Ionescu, Expertiza criminalistică a scrisului, Ediția a 2-a, Ed. C.H. Beck, București, 2010.
10. Gabriela Matei, Investigarea criminalistică a infracțiunilor privind operele de artă și artefactele arheologice, Ed. Universul Juridic, București, 2010.
11. Revista română de criminalistică, revistă editată de Asociația Criminaliștilor din România.
12. Ancuța-Elena Franț, Noi valențe ale studiului amprentelor în demersul de identificare criminalistică, în volumul In honorem – Nicolae Volonciu, Coordonatori: Cristian Mitache, Andra Roxana Trandafir, Ed. Universul Juridic, 2017, ISSN: 978-606-39-0154-6, pp. 294-308.
13. Ancuța-Elena Franț, Provocări tehnologice în crearea standardelor pentru analiza amprentelor digitale, în Analele Științifice ale Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, seria Științe Juridice, ISSN: 1221-8464, ISSN (on-line) 2537-3048, ISSN-L 1221-8464, Volumul 67, Supliment 2/2021, decembrie 2021, pp. 285-295, CEEOL, <https://www.ceeol.com/search/journal-detail?id=1492>, <http://doi.org/10.47743/jss-2021-67-4-20>.
14. Ancuța-Elena Franț, Expectations and reality about the use of the polygraph (Așteptări și realitate privind utilizarea aparatului poligraf), în volumul Conference Proceedings of the 5th International Scientific Conference "Romanian Educational System of Forensic Science", Bucharest, Romania, April 27-28 2017, ISSN 2501-3742, Research & Science Publishing House, pp. 337 – 346, DOI 10.18283/C01-2017
15. Ancuța-Elena Franț, Identificarea comportamentului simulat prin procesarea limbajului natural / Detecting lies by using natural language processing, în Analele Științifice ale Universității "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, seria Științe Juridice, Tomul LXVI, Supliment 2020, pp. 293-302, 19\_frant\_comportament\_simulat.pdf (uaic.ro)
16. Ancuța-Elena Franț, Criminalistica predictivă – un reper important în evoluția criminalisticii/ Predictive Forensics: a Milestone for the Development of Forensic Sciences, în Analele Științifice ale Universității "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, seria Științe Juridice, Tomul LXV, Supliment 2019, pp. 201-209, ANCUȚA ELENA FRANȚ, Criminalistica predictivă – un reper important în evoluția criminalisticii | Analele Științifice ale Universității Alexandru Ioan Cuza, Facultatea de Drept (uaic.ro)
17. Ancuța-Elena Franț, Premisele utilizării datării cu radiocarbon în investigația criminalistică, în Analele Științifice ale Universității "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, Seria Științe Juridice, Tomul LXVI, nr. I / 2020, pp. 279 - 287, 2.1.frant.pdf (uaic.ro)
18. I. Joseph, D. G. Mathew, P. Sathyan, G. Vargheese, The use of insects in forensic investigations: An overview on the scope of forensic entomology, Journal of forensic dental sciences, 3(2) / 2011, pp. 89–91. <https://doi.org/10.4103/0975-1475.92154>
19. D.C. Mildenhall, P.E.J. Wiltshire, V.M. Bryant, Forensic palynology, Forensic Science International, Volum 163, nr 3 / 2006, pp. 161-162, <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2006.07.013>
20. I. Ketsekioulafis, G. Filandrianos, K. Katsos, K. Thomas, C. Spiliopoulou, G. Stamou, E. I. Sakelliadis, Artificial Intelligence in

### 9. Coroborarea conținutului disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina contribuie la formarea abilităților profesionale specifice în corelație cu standardele profesionale aplicabile profesiilor juridice. Informațiile avansate dobândite sunt utile în principal în exercitarea profesiilor de procuror, judecător, avocat, polițist, dar contribuie deopotrivă la buna înțelegere și desfășurare a activităților specifice celorlalte profesii juridice sau conexe acestora.

### 10. Evaluare

<b>10.1 Evaluare continuă</b>		Pondere (min. 30%)		50		
Curs	Forma de evaluare					
	Pondere		0			
	Nepromovarea Evaluării continue determină nepromovarea Evaluării finale		Da			
	Metode de evaluare	Detalii	Pondere	cu reexaminare		
Seminar / Laborator	Forma de evaluare		Verificare mixtă			
	Pondere		100			
	Nepromovarea Evaluării continue determină nepromovarea Evaluării finale		Da			
	Metode de evaluare	Detalii		Pondere	cu reexaminare	
		Referat		50	Da	
Verificare orală periodică		30	Da			
Studiu de caz		20	Da			

<b>10.2 Evaluare finală</b>		Pondere (max. 70%)		50	
		Forma de evaluare		Verificare scrisă finală	

<b>10.3 Mențiuni (situații speciale în evaluare)</b>					
Nu este cazul					

<b>10.4 Standard minim de performanță</b>					
- Cunoașterea noțiunilor fundamentale specifice disciplinei;					
- Utilizarea corectă a limbajului de specialitate.					

Data completării,

Titular de curs,

Titular de seminar,

**Conf. Dr. ANCUTA ELENA FRANT**

**Specialist CLAUDIU-CATALIN HUCI**

**Data avizării în departament,**

**Director de departament,  
Conf. Dr. MARIUS NICOLAE BALAN**