



**UNIVERSITATEA TITU MAIORESCU DIN BUCUREȘTI**  
**IOSUD**  
**ȘCOALA DOCTORALĂ – DOMENIUL MEDICINA**  
**ANUL UNIVERSITAR: 2025-2026**

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TITU MAIORESCU BUCUREȘTI
1.2 Facultatea/Departamentul	IOSUD
1.3 Departamentul	ȘCOALA DOCTORALĂ DOMENIU MEDICINA
1.5 Ciclul de studii	DOCTORAT
1.6 Programul de studii/Calificarea	PROGRAMUL DE STUDII UNIVERSITARE AVANSATE

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	METODOLOGIA CERCETARII ȘTIINȚIFICE CLINICE						
Codul disciplinei	SDM01						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. Univ. Dr. Cochior Daniel						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. Univ. Dr. Cochior Daniel						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E2	2.7 Regimul disciplinei	Obligatoriu

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	6	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	4
3.4 Total ore din planul de învățământ	30	din care: 3.5 curs	12	3.6 seminar/laborator	18

Distribuția fondului de timp	ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs	35
2. Studiul după manual, suport de curs	23
3. Studiul bibliografiei minimale indicate	20
4. Documentare suplimentară în bibliotecă	10
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR	10
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc	10
7. Pregătire lucrări de control	-
8. Pregătire prezentări orale	10
9. Pregătire examinare finală	10
10. Consultații	10

<b>Distribuția fondului de timp</b>	<b>ore</b>
11. Documentare pe teren	-
12. Documentare pe Internet	<b>20</b>
13. Tutoriat	<b>10</b>
14. Examinări	<b>2</b>
15. Alte activități: <sup>8)</sup> ...	-
<hr/>	
3.7 Total ore studiu individual	<b>170</b>
3.9 Total ore pe semestru (3.4. + 3.7)	<b>200</b>
3.10 Numărul de credite	<b>8</b>

#### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

#### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs, videoproiector, tabla magnetica, flip-chart
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de curs, videoproiector, tabla magnetica, flip-chart

#### 6. Competențe specifice și corelarea rezultatelor învățării:

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CP2</b> - Capacitatea de identificare, formulare și soluționare într-o manieră creativă a problemelor de cercetare.</li> <li>• <b>CP3</b> - Stăpânirea metodelor și tehnicilor de cercetare avansată.</li> <li>• <b>CP4</b> - Stăpânirea procedeeleor și soluțiilor noi în cercetare.</li> <li>• <b>CP5</b> - Abilități de documentare și valorificare a lucrărilor științifice.</li> <li>• <b>CP6</b> - Capacitate de a redacta lucrări științifice și alte materiale academice la un nivel avansat, într-un stil adecvat domeniului de studiu și cu respectarea rigorilor specifice acestuia la nivel național și internațional.</li> <li>• <b>CP7</b> - Capacitatea de a prelucra și procesa date la un nivel avansat, inclusiv prin utilizarea programelor software dedicate, în funcție de domeniu.</li> <li>• <b>CP9</b> - Înțelegerea și capacitatea de aplicare a principiilor și valorilor eticii cercetării științifice în domeniul respectiv.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CT1</b> - competențe avansate de comunicare științifică, scrisă și orală, în domeniul științelor medicale și biomedicale.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CT3</b> - aptitudini și competențe digitale avansate, inclusiv utilizarea bazelor de date medicale internaționale (PubMed, Web of Science etc.), a software-urilor statistice și a instrumentelor digitale/AI aplicabile cercetării biomedicale.</li> <li>• <b>CT4</b> - abilități de interrelaționare și de lucru în echipe multidisciplinare (clinice, de laborator, de sănătate publică).</li> <li>• <b>CT5</b> - cunoștințe de management al resurselor umane, materiale și financiare în cadrul proiectelor de cercetare clinică sau experimentală.</li> <li>• <b>CT7</b> - cunoștințe privind gândirea critică medicală, inclusiv capacitatea de analiză și interpretare a datelor clinice și experimentale în contexte complexe.</li> <li>• <b>CT9</b> - conceperea și realizarea de cercetări medicale originale, fundamentate pe metode avansate, care contribuie la dezvoltarea cunoașterii științifice și la îmbunătățirea practicii clinice.</li> </ul>
<b>Corelarea rezultatelor învățării</b>	
Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C2</b> - Cunoaște metodele cantitative și calitative utilizate în cercetarea clinică și fundamentală.</li> <li>• <b>C4</b> - Cunoaște procedurile de redactare, publicare și evaluare a articolelor științifice medicale.</li> <li>• <b>C6</b> - Cunoaște reglementările naționale și internaționale privind cercetarea biomedicală.</li> <li>• <b>C7</b> - Înțelege principiile eticii medicale și protecției subiecților umani.</li> <li>• <b>C9</b> - Cunoaște structura și mecanismele programelor de finanțare în cercetarea medicală.</li> </ul>
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A1</b> - Proiectează și implementează studii clinice sau experimentale utilizând metodologii adecvate.</li> <li>• <b>A2</b> - Aplică metode statistice și utilizează software specializat (SPSS, R, MedCalc etc.) pentru analiza datelor medicale.</li> <li>• <b>A3</b> - Evaluează critic literatura științifică și identifică direcții inovatoare de cercetare.</li> <li>• <b>A4.1</b> - Argumentează riguros ipoteze științifice.</li> <li>• <b>A4.2</b> - Redactează articole publicabile în reviste indexate internațional.</li> <li>• <b>A6</b> - Aplică norme GCP, bioetică și reglementări privind studiile clinice.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A9</b> - Elaborează și gestionează proiecte de cercetare medicală (planificare, bugetare, raportare).</li> </ul>
Responsabilități/Autonomie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>RA1</b> - Realizează cercetări biomedicale originale în mod autonom, cu rigoare științifică.</li> <li>• <b>RA2</b> - Contribuie la dezvoltarea cunoașterii medicale prin publicarea de lucrări științifice relevante.</li> <li>• <b>RA3</b> - Își asumă responsabilitatea pentru validitatea și aplicabilitatea rezultatelor obținute.</li> <li>• <b>RA4</b> - Participă activ la comunitatea științifică prin publicare și prezentări la conferințe.</li> <li>• <b>RA6</b> - Demonstrează autonomie în luarea deciziilor metodologice și etice.</li> <li>• <b>RA7.1</b> - Respectă principiile bioeticii.</li> <li>• <b>RA7.2</b> - Promovează integritatea științifică și evitarea fraudelor.</li> <li>• <b>RA9</b> - Demonstrează autonomie profesională și capacitate de coordonare a activităților de cercetare.</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea normelor ce reglementează cercetarea în biomedicină.</li> <li>• Identificarea transgresiunilor principiilor etice Identificarea conflictelor de interese.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea tuturor etapelor implicate în depunerea și soluționarea cererilor pentru aprobarea studiilor experimentale și/sau clinice</li> <li>• Cunoașterea drepturilor și responsabilităților profesionale ce decurg din efectuarea cercetării științifice</li> <li>• Citirea critică și înțelegerea unui articol de cercetare din domeniul sănătate</li> <li>• Cunoașterea etapelor procesului de de revizie – peer review</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<b>TEMA 1.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspecte generale privind cercetarea stiintifica medicala</li> </ul>	Prelegere asistata de prezentare PowerPoint	2 ore
<b>TEMA 2.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calitatea de autor stiintific.</li> </ul>	Prelegere asistata de prezentare PowerPoint	2 ore
<b>TEMA 3.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologia cercetarii clinice. Trial-ul clinic. Metaanaliza stiintifica.</li> </ul>	Prelegere asistata de prezentare PowerPoint	2 ore

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<b>TEMA 4.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologia elaborării unui proiect de cercetare. Redactarea unei lucrări științifice.</li> </ul>	Prelegere asistată de prezentare PowerPoint	2 ore
<b>TEMA 5.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prelucrarea statistică necesară unui proiect științific</li> </ul>	Prelegere asistată de prezentare PowerPoint	2 ore
<b>Bibliografie:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hall GM: <i>How to write a paper</i>. Blackwell Publishing, London, 2008</li> <li>2. Zeiger M: <i>Essentials of writing biomedical research papers</i>. McGrawHill, New York, 2000</li> <li>3. Huth EJ: <i>Writing and publishing in medicine</i>. Williams &amp; Wilkins, Baltimore, 1999</li> <li>4. Anne Janzer: <i>Writing to Be Understood: What Works and Why</i>, Cuesta Park Consulting (August 9, 2018)</li> </ol>		

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Strategii experimentale în cercetarea științifică medicală.	Dezbateri și analiză de documente Prezentare asistată de proiectie PowerPoint	3 ore
2. Epidemiologie clinică. Tipuri de studii epidemiologice.	Dezbateri și analiză de documente Prezentare asistată de proiectie PowerPoint	3 ore
3. Elaborarea planului de cercetare științifică și a protocolului de realizare.	Dezbateri și analiză de documente Prezentare asistată de proiectie PowerPoint	3 ore
4. Managementul unui proiect de cercetare științifică. Gestionarea activităților conexe unui proiect de cercetare științific.	Dezbateri și analiză de documente Prezentare asistată de proiectie PowerPoint	3 ore
<b>Bibliografie :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. C Băicus. <i>Medicina bazată pe dovezi. Cum interpretăm studiile</i>. Editura Medicală București, 2007.</li> <li>2. S Hulley, S Cummings, WS Browner, DG Grady, TB Newman. <i>Designing clinical research</i>. 4<sup>th</sup> Edition. Lippincott, Williams &amp; Wilkins, 2013.</li> <li>3. RB Haynes, DL Sackett, GH Guyatt, P Tugwell. <i>Clinical epidemiology. How to do clinical research</i>. Lippincott Williams &amp; Wilkins, 3<sup>rd</sup> Edition, 2005.</li> <li>4. MH Katz. <i>Multivariable analysis. A practical guide for clinicians and public health researchers</i>. Cambridge University Press, 3<sup>rd</sup> Edition, 2011.</li> <li>5. KF Schulz, DA Grimes. <i>The Lancet handbook of essential concepts in clinical research</i>. Elsevier, 2006.</li> <li>6. J Peacock, S Kerry. <i>Presenting medical statistics from proposal to publication</i>. Oxford University Press, 2007.</li> <li>7. De Grobbee, AW Hoes. <i>Clinical epidemiology. Principles, methods, and applications for clinical research</i>. Jones and Bartlett Publishers, 2009.</li> </ol>		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

Toate temele predate la curs și stagii practice sunt expuse în materialele didactice și științifice ale disciplinei, monografii, îndrumătoare, cursuri, în care sunt preluate ultimele date din literatura de specialitate națională și internațională, corespunzând la cota maximă așteptărilor reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul sănătății din țară. Programul este armonizat cu cea a celorlalte școli doctorale din țară.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Răspuns corect și complet la toate cele 5 întrebări din evaluarea finală scrisă	Verificare scrisă cu 5 subiecte pe parcursul a 2 ore	100%

**Data completării**  
29.09.2025

**Semnătura titularului de curs**  
Prof. Univ. Dr. Cochior Daniel

**Semnătura titularului de seminar**  
Prof. Univ. Dr. Cochior Daniel

Data avizării în CSD  
29.09.2025

Director SDM,  
Conf.univ.dr. Magdalena Budișteanu  
Semnătura directorului de Școală  
Doctorală,

.....



**UNIVERSITATEA TITU MAIORESCU DIN BUCUREȘTI**  
**IOSUD**  
**ȘCOALA DOCTORALĂ – DOMENIUL MEDICINA**  
**ANUL UNIVERSITAR: 2025-2026**

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TITU MAIORESCU BUCUREȘTI
1.2 Facultatea/Departamentul	IOSUD
1.3 Departamentul	ȘCOALA DOCTORALĂ DOMENIU MEDICINA
1.5 Ciclul de studii	DOCTORAT
1.6 Programul de studii/Calificarea	PROGRAMUL DE STUDII UNIVERSITARE AVANSATE

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	SCRIEREA ACADEMICĂ. DISEMINAREA, REDACTAREA ȘI PREZENTAREA REZULTATELOR CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE						
Codul disciplinei	SDM05						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. Univ. Dr. Ungureanu Dan						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. Univ. Dr. Ungureanu Dan						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E1	2.7 Regimul disciplinei	Obligatoriu

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	22	din care: 3.5 curs	12	3.6 seminar/laborator	10

Distribuția fondului de timp	ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs	10
2. Studiul după manual, suport de curs	20
3. Studiul bibliografiei minimale indicate	10
4. Documentare suplimentară în bibliotecă	10
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR	10
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc	10
7. Pregătire lucrări de control	-
8. Pregătire prezentări orale	5
9. Pregătire examinare finală	5
10. Consultații	3
11. Documentare pe teren	-
12. Documentare pe Internet	10

<b>Distribuția fondului de timp</b>	<b>ore</b>
13. Tutoriat	5
14. Examinări	2
15. Alte activități: <sup>8)</sup> ...	-

3.7 Total ore studiu individual	100
3.9 Total ore pe semestru (3.4. + 3.7)	118
3.10 Numărul de credite	6

#### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

#### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs, videoproiector, tabla magnetica, flip-chart
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de curs, videoproiector, tabla magnetica, flip-chart

#### 6. Competențe specifice și corelarea rezultatelor învățării:

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CP2, CP5, CP6, CP8, CP9 - identificarea și formularea riguroasă a problemelor de cercetare și a mesajului științific în redactarea academică;</li> <li>• stăpânirea tehnicilor de documentare, sintetizare și valorificare critică a literaturii de specialitate;</li> <li>• redactarea avansată a proiectului de cercetare, a tezei, a articolelor științifice, a rapoartelor de progres și a altor materiale academice, într-un stil adecvat domeniului medical;</li> <li>• aplicarea normelor naționale și internaționale de publicare, a exigențelor de etică, integritate academică, proprietate intelectuală și diseminare a rezultatelor cercetării.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CT1, CT2, CT3 - comunicare științifică scrisă și orală la nivel academic, inclusiv în limbi de circulație internațională, prin utilizarea instrumentelor digitale și a bazelor de date biomedicale;</li> <li>• CT4, CT7, CT9 - gândire critică, capacitate de analiză și de argumentare științifică, colaborare academică și integrarea rezultatelor cercetării în contexte multidisciplinare;</li> <li>• CT5, CT8 - asumarea responsabilă a managementului informației științifice, a resurselor de documentare și a cadrului juridic privind drepturile de autor, brevetele și licențierea rezultatelor cercetării.</li> </ul>

#### Corelarea rezultatelor învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C2. Cunoaște metodele cantitative și calitative utilizate în cercetarea clinică și fundamentală.</li> <li>• C4. Cunoaște procedurile de redactare, publicare și evaluare a articolelor științifice medicale.</li> <li>• C6. Cunoaște reglementările naționale și internaționale privind cercetarea biomedicală.</li> <li>• C7. Înțelege principiile eticii medicale și protecției subiecților umani.</li> </ul>
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A3. Evaluează critic literatura științifică și identifică direcții inovatoare de cercetare.</li> <li>• A4.1. Argumentează riguros ipoteze științifice.</li> <li>• A4.2. Redactează articole publicabile în reviste indexate internațional.</li> <li>• A6. Aplică norme GCP, bioetică și reglementări privind studiile clinice.</li> <li>• A7. Gestionează responsabil datele medicale și confidențialitatea pacienților.</li> </ul>
Responsabilități/Autonomie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RA2. Contribuie la dezvoltarea cunoașterii medicale prin publicarea de lucrări științifice relevante.</li> <li>• RA3. Își asumă responsabilitatea pentru validitatea și aplicabilitatea rezultatelor obținute.</li> <li>• RA4. Participă activ la comunitatea științifică prin publicare și prezentări la conferințe.</li> <li>• RA6. Demonstrează autonomie în luarea deciziilor metodologice și etice.</li> <li>• RA7.1. Respectă principiile bioeticii.</li> <li>• RA7.2. Promovează integritatea științifică și evitarea fraudelor.</li> </ul>

### 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formarea doctorandului din domeniul Medicina în vederea redactării, diseminării și prezentării rezultatelor cercetării științifice la standarde academice și editoriale naționale și internaționale, cu respectarea normelor de etică, integritate academică și proprietate intelectuală.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• să cunoască structura, logica și cerințele de redactare pentru proiectul de cercetare, teza de doctorat, articolul științific, referatul, raportul de progres și alte materiale academice;</li> <li>• să dezvolte capacitatea de documentare sistematică, selecție critică a surselor și utilizare corectă a citării și referințelor bibliografice;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sa redacteze texte stiintifice clare, coerente si argumentate, adaptate specificului cercetarii medicale si cerintelor revistelor indexate;</li> <li>• sa aplice principiile de etica si integritate in publicarea stiintifica, inclusiv prevenirea plagiatului, a autoratului inadecvat si a altor abateri de la bunele practici;</li> <li>• sa cunoasca elementele esentiale privind avizarea etica, protectia proprietatii intelectuale, redactarea unui brevet si licentierea materialelor stiintifice;</li> <li>• sa dobandeasca abilitati de prezentare academica si de valorificare a rezultatelor cercetarii in contexte nationale si internationale.</li> </ul>
--	---

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<b>TEMA 1.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redactarea proiectului de cercetare științifică a tezei de doctorat</li> <li>• Redactarea tezei de doctorat</li> </ul>	Prelegere asistata de prezentare PowerPoint	2 ore
<b>CURSUL 2.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redactarea unui articol științific</li> <li>• Bune practici în redactarea și publicarea articolelor științifice rezultate din cercetarea doctorală</li> </ul>	Prelegere asistata de prezentare PowerPoint	2 ore
<b>CURSUL 3.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redactarea unui referat din teza de doctorat</li> <li>• Redactarea unui curs postuniversitar</li> </ul>	Prelegere asistata de prezentare PowerPoint	2 ore
<b>CURSUL 4.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abateri de la bunele practici în publicarea articolelor științifice rezultate din cercetarea doctorală</li> <li>• Redactarea unui brevet de invenție</li> </ul>	Prelegere asistata de prezentare PowerPoint	2 ore
<b>CURSUL 5.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redactarea raportului de progres al tezei de doctorat</li> <li>• Obținerea avizului de etică în cercetarea științifică</li> </ul>	Prelegere asistata de prezentare PowerPoint	2 ore
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Day RA, Gastel B. How to Write and Publish a Scientific Paper.</li> <li>2. Cargill M, O'Connor P. Writing Scientific Research Articles: Strategy and Steps.</li> <li>3. Silvia PJ. How to Write a Lot: A Practical Guide to Productive Academic Writing.</li> <li>4. Katz MJ. From Research to Manuscript: A Guide to Scientific Writing.</li> <li>5. ICMJE. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals.</li> </ol>		

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
6. 6. COPE Council. Core Practices / Guidelines on Publication Ethics.		

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
5. Brevetele de invenție. Regulamentul de aplicare al Legii Nr. 64/1991. Dreptul de autor și Drepturile conexe.	Dezbateri și analiză de documente Prezentare asistată de proiectie PowerPoint	3 ore
6. Legislația națională armonizată referitoare la etica cercetării științifice. Regulamentul de organizare și funcționare al Consiliului Național de Etică. Directiva 2005/251/CE	Dezbateri și analiză de documente Prezentare asistată de proiectie PowerPoint	3 ore
7. Perspective europene și/sau internaționale asupra modificărilor legislative în domeniul cercetării științifice. Recomandări ale CM/CE privind cooperarea internațională, regională, bilaterală, cu referire la patrimoniul intelectual. Recomandări ale CM/CE privind cercetarea științifică	Dezbateri și analiză de documente Prezentare asistată de proiectie PowerPoint	3 ore
8. Evaluarea etică a unui proiect de cercetare. Avizul etic. Licențierea materialelor științifice. Dreptul de copyright.	Dezbateri și analiză de documente Prezentare asistată de proiectie PowerPoint	3 ore

#### Bibliografie

1. Resnik DB. The Ethics of Research with Human Subjects: Protecting People, Advancing Science, Promoting Trust.
2. Shamoo AE, Resnik DB. Responsible Conduct of Research.
3. WIPO. Understanding Copyright and Related Rights.
4. Legea nr. 64/1991 privind brevetele de invenție, republicată, cu modificările și completările ulterioare.
5. Legea nr. 8/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe, republicată, cu modificările și completările ulterioare.
6. Codul european de conduită pentru integritatea cercetării (European Code of Conduct for Research Integrity).

### 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Toate temele predate la curs și stagii practice sunt expuse în materialele didactice și științifice ale disciplinei, monografiile, îndrumătoare, cursuri, în care sunt preluate ultimele date din literatura de specialitate națională și internațională, corespunzând la cota maximă așteptărilor reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul sănătății din țară. Programul este armonizat cu cea a celorlalte școli doctorale din țară.

## 10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Raspuns corect si complet la toate cele 5 intrebari din evaluarea finala scrisa	Verificare scrisa cu 5 subiecte pe parcursul a 2 ore	100%

**Data completării**  
29.09.2025

**Semnătura titularului de curs**  
Prof. Univ. Dr. Ungureanu Florin Dan

**Semnătura titularului de seminar**  
Prof. Univ. Dr. Ungureanu Florin Dan

Data avizării în CSD  
29.09.2025

Director SDM,  
Conf.univ.dr. Magdalena Budişteanu  
Semnătura directorului de Şcoală  
Doctorală,

.....



**UNIVERSITATEA TITU MAIORESCU DIN BUCUREȘTI**  
**IOSUD**  
**ȘCOALA DOCTORALĂ – DOMENIUL MEDICINA**  
**ANUL UNIVERSITAR: 2025-2026**

## FIȘA DISCIPLINEI

### 2. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TITU MAIORESCU BUCUREȘTI
1.2 Facultatea/Departamentul	IOSUD
1.3 Departamentul	ȘCOALA DOCTORALĂ DOMENIU MEDICINA
1.5 Ciclu de studii	DOCTORAT
1.6 Programul de studii/Calificarea	PROGRAMUL DE STUDII UNIVERSITARE AVANSATE

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	INDICATORI SCIENTOMETRICI						
Codul disciplinei	SDM09						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. Univ. Dr. Moldovan Cosmin						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. Univ. Dr. Moldovan Cosmin						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	V1	2.7 Regimul disciplinei	Opțional

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	6	3.6 seminar/laborator	8

Distribuția fondului de timp	ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs	10
2. Studiul după manual, suport de curs	20
3. Studiul bibliografiei minimale indicate	10
4. Documentare suplimentară în bibliotecă	10
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR	10
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc	10
7. Pregătire lucrări de control	-
8. Pregătire prezentări orale	5
9. Pregătire examinare finală	5
10. Consultații	3
11. Documentare pe teren	-
12. Documentare pe Internet	10
13. Tutoriat	5

<b>Distribuția fondului de timp</b>	<b>ore</b>
14. Examinări	<b>2</b>
15. Alte activități: <sup>8)</sup> ...	-

3.7 Total ore studiu individual	<b>100</b>
3.9 Total ore pe semestru (3.4. + 3.7)	<b>114</b>
3.10 Numărul de credite	<b>2</b>

#### 4. Preconțiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

#### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs, videoproiector, tabla magnetica, flip-chart
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de curs, videoproiector, tabla magnetica, flip-chart

#### 6. Competențe specifice și corelarea rezultatelor învățării:

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CP2. Capacitatea de identificare, formulare și soluționare într-o manieră creativă a problemelor de cercetare – selectarea și interpretarea adecvată a indicatorilor scientometrici în evaluarea producției științifice.</li> <li>• CP3. Stăpânirea metodelor și tehnicilor de cercetare avansată – utilizarea metodelor bibliometrice și scientometrice pentru analiza performanței academice.</li> <li>• CP5. Abilități de documentare și valorificare a lucrărilor științifice – identificarea surselor și bazelor de date relevante pentru analiza vizibilității științifice.</li> <li>• CP7. Capacitatea de a prelucra și procesa date la un nivel avansat, inclusiv prin utilizarea programelor software dedicate – analiza indicatorilor de citare, productivitate și impact.</li> <li>• CP9. Înțelegerea și capacitatea de aplicare a principiilor și valorilor eticii cercetării științifice – utilizarea responsabilă a metricilor de cercetare.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CT1. Competențe avansate de comunicare științifică, scrisă și orală – prezentarea și discutarea critică a profilului scientometric al revistelor, autorilor și instituțiilor.</li> <li>• CT2. Competențe lingvistice avansate în limbi de circulație internațională – înțelegerea terminologiei specifice bazelor de date și a documentelor metodologice internaționale.</li> <li>• CT3. Aptitudini și competențe digitale avansate – utilizarea bazelor de date internaționale și a platformelor pentru metrice (Web of Science, Scopus, Google Scholar etc.).</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CT7. Cunoștințe privind gândirea critică medicală – interpretarea contextuală și critică a indicatorilor scientometrici.</li> <li>• CT8. Cunoștințe privind utilizarea legislației în domeniul drepturilor de proprietate intelectuală – înțelegerea limitelor etice și juridice ale evaluării bazate pe metrici.</li> </ul>
<b>Corelarea rezultatelor învățării</b>	
Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C2. Cunoaște metodele cantitative și calitative utilizate în cercetarea clinică și fundamentală, inclusiv indicatorii bibliometrici și scientometrici utilizați în evaluarea cercetării.</li> <li>• C4. Cunoaște procedurile de redactare, publicare și evaluare a articolelor științifice medicale și relația acestora cu indexarea și vizibilitatea internațională.</li> <li>• C6. Cunoaște reglementările naționale și internaționale privind cercetarea biomedicală și cadrele actuale de evaluare responsabilă a cercetării.</li> <li>• C7. Înțelege principiile eticii medicale și protecției subiecților umani, precum și necesitatea utilizării etice a indicatorilor de performanță științifică.</li> <li>• C9. Cunoaște structura și mecanismele programelor de finanțare în cercetarea medicală, precum și rolul indicatorilor scientometrici în evaluarea competitivității academice.</li> </ul>
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A2. Aplică metode statistice și utilizează platforme și instrumente specializate pentru analiza datelor scientometrice.</li> <li>• A3. Evaluează critic literatura științifică și identifică direcții inovatoare de cercetare pe baza profilului de citare și impact.</li> <li>• A4.2. Redactează materiale academice și argumentează opțiunea pentru reviste și canale de diseminare pe baza indicatorilor relevanți.</li> <li>• A6. Aplică norme de bună practică, bioetică și reglementări privind cercetarea și evaluarea performanței științifice.</li> <li>• A9. Elaborează și gestionează componente de diseminare și raportare academică utilizând indicatori scientometrici adecvați.</li> </ul>
Responsabilități/Autonomie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RA2. Contribuie la dezvoltarea cunoașterii medicale prin publicarea de lucrări științifice relevante și prin alegerea responsabilă a canalelor de publicare.</li> <li>• RA3. Își asumă responsabilitatea pentru validitatea și aplicabilitatea rezultatelor obținute, inclusiv pentru interpretarea corectă a indicatorilor scientometrici.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RA6. Demonstrează autonomie în luarea deciziilor metodologice și etice privind utilizarea metricilor în evaluarea cercetării.</li> <li>• RA7.2. Promovează integritatea științifică și evitarea fraudelor, inclusiv a utilizării abuzive sau deformată a indicatorilor scientometrici.</li> <li>• RA9. Demonstrează autonomie profesională și capacitate de coordonare a activităților de cercetare și diseminare pe baza unor criterii de evaluare transparente.</li> </ul>
--	---

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea capacității doctorandului de a înțelege, utiliza și interpreta critic indicatorii scientometrici relevanți pentru evaluarea producției științifice, a vizibilității academice și a impactului cercetării biomedicale.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea principalilor indicatori scientometrici utilizați în evaluarea revistelor, autorilor și instituțiilor de cercetare.</li> <li>• Formarea abilității de utilizare a bazelor de date și platformelor bibliometrice relevante pentru analiza producției științifice.</li> <li>• Dezvoltarea capacității de interpretare critică a valorii și limitelor indicatorilor scientometrici în contextul cercetării medicale.</li> <li>• Aplicarea corectă a indicatorilor scientometrici în selecția surselor de publicare, analiza vizibilității academice și planificarea strategiei de diseminare a rezultatelor cercetării.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CURSUL 1. Fundamentele scientometriei și bibliometriei. Definiții, rol, domenii de aplicare; diferența dintre indicatori bibliometrici, scientometrici și altmetrici; surse de date: Web of Science, Scopus, Google Scholar, Dimensions.</li> </ul>	Prelegere asistată de prezentare PowerPoint	2 ore
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CURSUL 2. Indicatori ai revistelor, autorilor și instituțiilor. Journal Impact Factor, Journal Citation Indicator, CiteScore, SJR, SNIP; h-index, i10-</li> </ul>	Prelegere asistată de prezentare PowerPoint	2 ore

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
index; profiluri instituționale și criterii de interpretare critică a metricilor.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>CURSUL 3. Utilizarea responsabilă a indicatorilor scientometrici în evaluarea cercetării. Limitări, biaisuri și riscuri; metrice normalizați pe domenii; DORA, Leiden Manifesto; bune practici pentru evaluarea cercetătorilor, proiectelor și revistelor.</li> </ul>	Prelegere asistata de prezentare PowerPoint	2 ore

#### Bibliografie

- Hicks D, Wouters P, Waltman L, de Rijcke S, Rafols I. Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics. Nature. 2015;520(7548):429-431.
- San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA). Read the Declaration. San Francisco: ORA; 2012, updated resources online.
- Clarivate. Journal Citation Reports: Reference Guide and product resources. London: Clarivate; 2025.
- Elsevier. Scopus CiteScore metrics: methodology and resources. Amsterdam: Elsevier; 2025.
- Moed HF. Citation Analysis in Research Evaluation. Dordrecht: Springer; 2005.
- Sugimoto CR, Larivière V. Measuring Research: What Everyone Needs to Know. New York: Oxford University Press; 2018.

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
9. Lucrarea practică 1. Explorarea bazelor de date scientometrice. Crearea și compararea profilurilor de autor în Web of Science, Scopus și Google Scholar; identificarea variațiilor de acoperire și indexare.	Prelegere asistata de prezentare PowerPoint	2 ore
10. Lucrarea practică 2. Calculul și interpretarea principalilor indicatori. Analiza practică a Journal Impact Factor, CiteScore, h-index, quartilelor, percentililor și a indicatorilor de citare pe exemple din domeniul medical.	Prelegere asistata de prezentare PowerPoint	2 ore
11. Lucrarea practică 3. Analiza comparativă a revistelor pentru publicare. Selectarea unei reviste țintă pe baza indexării, metricilor, domeniului tematic, tipului de acces și riscului de practici editoriale inadecvate.	Prelegere asistata de prezentare PowerPoint	2 ore
12. Lucrarea practică 4. Evaluarea responsabilă a performanței academice. Studii de caz privind utilizarea corectă și incorectă a indicatorilor scientometrici în evaluarea cercetătorilor, tezelor și instituțiilor.	Prelegere asistata de prezentare PowerPoint	2 ore

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Elsevier. Scopus metrics and CiteScore resources. Amsterdam: Elsevier; 2025.</li> <li>Clarivate. Journal Citation Reports and Journal Impact Factor resources. London: Clarivate; 2025.</li> <li>DORA. Practical resources for responsible research assessment. San Francisco: DORA; 2025.</li> <li>Sugimoto CR, Larivière V. Measuring Research: What Everyone Needs to Know. New York: Oxford University Press; 2018.</li> <li>Moed HF. Citation Analysis in Research Evaluation. Dordrecht: Springer; 2005.</li> <li>Bornmann L, Marx W. How should the quality of scientometric indicators be judged? Journal of Informetrics. 2013;7(2):325-329.</li> </ol>		

## 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Toate temele predate la curs și stagii practice sunt expuse în materialele didactice și științifice ale disciplinei, monografii, îndrumătoare, cursuri, în care sunt preluate ultimele date din literatura de specialitate națională și internațională, corespunzând la cota maximă așteptărilor reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul sănătății din țară. Programul este armonizat cu cel al celorlalte școli doctorale din țară.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Răspuns corect și complet la toate cele 5 întrebări din evaluarea finală scrisă	Verificare scrisă cu 5 subiecte pe parcursul a 2 ore	100%

**Data completării**  
29.09.2025

**Semnătura titularului de curs**  
Conf. Univ. Dr. Moldovan Cosmin

**Semnătura titularului de seminar**  
Conf. Univ. Dr. Moldovan Cosmin

Data avizării în CSD  
29.09.2025

Director SDM,  
Conf.univ.dr. Magdalena Budișteanu  
Semnătura directorului de Școală  
Doctorală,

.....



**UNIVERSITATEA TITU MAIORESCU DIN BUCUREȘTI**  
**IOSUD**  
**ȘCOALA DOCTORALĂ – DOMENIUL MEDICINA**  
**ANUL UNIVERSITAR: 2025-2026**

## FIȘA DISCIPLINEI

### 3. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TITU MAIORESCU BUCUREȘTI
1.2 Facultatea/Departamentul	IOSUD
1.3 Departamentul	ȘCOALA DOCTORALĂ DOMENIU MEDICINA
1.5 Ciclu de studii	DOCTORAT
1.6 Programul de studii/Calificarea	PROGRAMUL DE STUDII UNIVERSITARE AVANSATE

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	ISTORIA CERCETĂRII MEDICALE						
Codul disciplinei	SDM11						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. Univ. Dr. Ungureanu Florin Dan						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. Univ. Dr. Ungureanu Florin Dan						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	V1	2.7 Regimul disciplinei	Opțional

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	6	3.6 seminar/laborator	8

Distribuția fondului de timp	ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs	10
2. Studiul după manual, suport de curs	20
3. Studiul bibliografiei minimale indicate	10
4. Documentare suplimentară în bibliotecă	10
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR	10
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc	10
7. Pregătire lucrări de control	-
8. Pregătire prezentări orale	5
9. Pregătire examinare finală	5
10. Consultații	3
11. Documentare pe teren	-
12. Documentare pe Internet	10
13. Tutoriat	5

<b>Distribuția fondului de timp</b>	<b>ore</b>
14. Examinări	<b>2</b>
15. Alte activități: <sup>8)</sup> ...	-

3.7 Total ore studiu individual	<b>100</b>
3.9 Total ore pe semestru (3.4. + 3.7)	<b>114</b>
3.10 Numărul de credite	<b>2</b>

#### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

#### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs, videoproiector, tabla magnetica, flip-chart
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de curs, videoproiector, tabla magnetica, flip-chart

#### 6. Competențe specifice și corelarea rezultatelor învățării:

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CP1 - cunoștințe avansate privind evoluția ideilor, teoriilor și practicilor medicale în context istoric;</li> <li>• CP5 - abilități de documentare și valorificare critică a surselor istorice și științifice;</li> <li>• CP6 - capacitatea de redactare academică riguroasă a unor analize istorico-medicale;</li> <li>• CP9 - înțelegerea principiilor eticii cercetării și a impactului lor în evoluția medicinei.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CT1 - comunicare științifică scrisă și orală în analiza temelor de istorie a medicinei;</li> <li>• CT3 - utilizarea resurselor digitale și a bazelor de date pentru documentare istorico-medicală;</li> <li>• CT7 - gândire critică în interpretarea surselor, paradigmelor și transformărilor medicale;</li> <li>• CT9 - integrarea reflecției istorice în proiectarea unor demersuri de cercetare medicală relevante.</li> </ul>
<b>Corelarea rezultatelor învățării</b>	
Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C1 - înțelege evoluția cunoașterii medicale și a fundamentelor științifice ale medicinei;</li> <li>• C3 - stăpânește conceptele-cheie ale domeniului și corelațiile lor istorice și interdisciplinare;</li> <li>• C4 - cunoaște procedurile de redactare, publicare și evaluare a lucrărilor științifice în context istoric;</li> <li>• C5 - înțelege impactul cercetării medicale asupra practicii clinice și politicilor de sănătate;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C6 - cunoaște reglementările și cadrele normative care au modelat cercetarea biomedicală;</li> <li>• C7 - înțelege principiile eticii medicale și protecției subiecților umani în evoluție istorică.</li> </ul>
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A3 - evaluează critic literatura și sursele istorice relevante pentru dezvoltarea medicinei;</li> <li>• A4.1 - argumentează riguros interpretări privind momentele de ruptură și progres în cercetarea medicală;</li> <li>• A4.2 - redactează texte academice sintetice pe teme de istorie a cercetării medicale;</li> <li>• A6 - aplică norme de etică și bune practici în analiza episoadelor istorice ale cercetării;</li> <li>• A7 - gestionează responsabil informațiile și sursele documentare utilizate.</li> </ul>
Responsabilități/Autonomie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RA2 - contribuie la cultura academică prin valorificarea critică a tradiției cercetării medicale;</li> <li>• RA3 - își asumă responsabilitatea pentru validitatea interpretărilor istorice formulate;</li> <li>• RA4 - participă activ la dialogul științific privind evoluția medicinei și a cercetării;</li> <li>• RA6 - demonstrează autonomie în alegerea reperelor metodologice și etice de analiză;</li> <li>• RA7.2 - promovează integritatea științifică și reflecția etică asupra practicilor de cercetare.</li> </ul>

### 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formarea unei perspective istorice critice asupra evoluției cercetării medicale, a paradigmatelor științifice, a instituțiilor și a normelor etice care au modelat medicina modernă.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea principalelor etape, personalități și descoperiri care au marcat dezvoltarea cercetării medicale.</li> <li>• Înțelegerea relației dintre contextul social, tehnologic și cultural și progresul medicinei.</li> <li>• Dezvoltarea capacității de analiză critică a surselor și textelor de istorie a medicinei.</li> <li>• Identificarea implicațiilor etice ale unor momente istorice semnificative din cercetarea biomedicală.</li> <li>• Exersarea redactării și prezentării academice a unor teme istorico-medicale.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Curs 1	Prelegere asistată de prezentare PowerPoint	2 ore

<b>8.1 Curs</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Originile și dezvoltarea medicinei științifice: de la medicina antică și medievală la revoluția anatomoclinică.</li> </ul>		
<b>Curs 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nașterea cercetării medicale moderne: microbiologie, fiziologie experimentală, statistică medicală și medicina bazată pe dovezi.</li> </ul>	Prelegere asistată de prezentare PowerPoint	2 ore
<b>Curs 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Istoria eticii cercetării medicale: de la experimentele istorice controversate la standardele contemporane de bioetică și reglementare.</li> </ul>	Prelegere asistată de prezentare PowerPoint	2 ore
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Bynum WF. The History of Medicine: A Very Short Introduction. Oxford University Press.</li> <li>14. Jackson M, editor. The Oxford Handbook of the History of Medicine. Oxford University Press.</li> <li>15. Porter R. The Greatest Benefit to Mankind: A Medical History of Humanity. Harper Perennial.</li> <li>16. Nutton V. Ancient Medicine. Routledge.</li> <li>17. Pickstone JV. Ways of Knowing: A New History of Science, Technology and Medicine. University of Chicago Press.</li> <li>18. World Health Organization. Public health milestones through the years.</li> <li>19. World Health Organization. History.</li> </ol>		

<b>8.2 Seminar/laborator</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
13. Analiza unor texte medicale clasice și identificarea conceptelor fondatoare ale cercetării medicale.	Prelegere asistată de prezentare PowerPoint	2 ore
14. Studiu de caz: marile descoperiri biomedicale și impactul lor asupra practicii clinice și sănătății publice.	Prelegere asistată de prezentare PowerPoint	2 ore
15. Seminar aplicativ privind evoluția normelor de etică în cercetarea pe subiecți umani.	Prelegere asistată de prezentare PowerPoint	2 ore
16. Exercițiu de documentare și prezentare academică pe o temă de istorie a cercetării medicale.	Prelegere asistată de prezentare PowerPoint	2 ore
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Barrow JM, et al. Research Ethics. StatPearls Publishing.</li> <li>8. Scher S, Kozłowska K. The Rise of Bioethics: A Historical Overview. In: Bioethics.</li> <li>9. Rosen G. A History of Public Health. Johns Hopkins University Press.</li> <li>10. Bynum WF. Science and the Practice of Medicine in the Nineteenth Century. Cambridge University Press.</li> <li>11. World Health Organization. Ten years in public health, 2007-2017.</li> <li>12. Medical Ethics. StatPearls Publishing.</li> </ol>		

## 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Toate temele predate la curs și stagii practice sunt expuse în materialele didactice și științifice ale disciplinei, monografii, îndrumătoare, cursuri, în care sunt preluate ultimele date din literatura de specialitate națională și internațională, corespunzând la cota maximă așteptărilor reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul sănătății din țară. Programul este armonizat cu cel al celorlalte școli doctorale din țară.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Răspuns corect și complet la toate cele 5 întrebări din evaluarea finală scrisă	Verificare scrisă cu 5 subiecte pe parcursul a 2 ore	100%

### Data completării

29.09.2025

### Semnătura titularului de curs

Prof. Univ. Dr. Ungureanu Florin Dan

### Semnătura titularului de seminar

Prof. Univ. Dr. Ungureanu Florin Dan

Data avizării în CSD

29.09.2025

Director SDM,

Conf.univ.dr. Magdalena Budișteanu

Semnătura directorului de Școală  
Doctorală,

.....



**UNIVERSITATEA TITU MAIORESCU DIN BUCUREȘTI**  
**IOSUD**  
**ȘCOALA DOCTORALĂ – DOMENIUL MEDICINA**  
**ANUL UNIVERSITAR: 2025-2026**

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	<b>UNIVERSITATEA TITU MAIORESCU BUCUREȘTI</b>
1.2 Facultatea/Departamentul	<b>IOSUD</b>
1.3 Departamentul	<b>ȘCOALA DOCTORALĂ DOMENIU MEDICINA</b>
1.5 Ciclul de studii	<b>DOCTORAT</b>
1.6 Programul de studii/Calificarea	<b>PROGRAMUL DE STUDII UNIVERSITARE AVANSATE</b>

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>METODOLOGIA CERCETARII ȘTIINȚIFICE FUNDAMENTALE. PROPRIETATE INTELECTUALA</b>						
Codul disciplinei	<b>SDM07</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. Univ. Dr. Tanase Cristiana						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. Univ. Dr. Tanase Cristiana						
2.4 Anul de studiu	<b>I</b>	2.5 Semestrul	<b>II</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>E2</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>Obligativiu</b>

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	<b>6</b>	din care: 3.2 curs	<b>2</b>	3.3 seminar/laborator	<b>4</b>
3.4 Total ore din planul de învățământ	<b>30</b>	din care: 3.5 curs	<b>10</b>	3.6 seminar/laborator	<b>20</b>

<b>Distribuția fondului de timp</b>	<b>ore</b>
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs	<b>35</b>
2. Studiul după manual, suport de curs	<b>23</b>
3. Studiul bibliografiei minimale indicate	<b>20</b>
4. Documentare suplimentară în bibliotecă	<b>10</b>
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR	<b>10</b>
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc	<b>10</b>
7. Pregătire lucrări de control	<b>-</b>
8. Pregătire prezentări orale	<b>10</b>
9. Pregătire examinare finală	<b>10</b>

Distribuția fondului de timp	ore
10. Consultații	10
11. Documentare pe teren	-
12. Documentare pe Internet	20
13. Tutoriat	10
14. Examinări	2
15. Alte activități: <sup>8)</sup> ...	-
3.7 Total ore studiu individual	170
3.9 Total ore pe semestru (3.4. + 3.7)	200
3.10 Numărul de credite	8

#### 4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

#### 5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs, videoproiector, tabla magnetica, flip-chart
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de curs, videoproiector, tabla magnetica, flip-chart

#### 6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CP1. Înțelegerea și asimilarea normelor și principiilor referitoare la metodologia cercetării fundamentale/experimentale în domeniul medicinei, drepturile de autor și evitarea științifice plagiatului.</li> <li>• <i>Dobandirea de cunoștințe referitoare la metodologia cercetării științifice din România și Comunitatea Europeană</i></li> <li>• CP3. Acumularea de cunoștințe referitoare la redactarea textelor științifice specifice diverselor genuri de diseminare academice în concordanță cu principiile eticii cercetării și cu regulile și bunele practici constituite.</li> <li>• Cunoașterea și asimilarea regulilor de scriere academică specifice diverselor categorii de rezultate științifice, în mod special a tezelor de doctorat.</li> <li>• Dobandirea de cunoștințe referitoare la metodele de realizare, redactare și diseminare a unei lucrări științifice.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CT2. Dezvoltarea competențelor de realizare a unei cercetări și de redactare a produselor academice la standarde ridicate de calitate</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CT2. Utilizarea corectă și legală a surselor de documentare în conceperea a materialului științific/academic</li> <li>• Cunoșterea principalelor ghiduri internaționale de reglementare a conduitei de buna etica și metodologie în cercetarea științifică</li> <li>• Cunoștiințe privind respectarea reglementărilor internaționale privind dreptul de proprietate intelectuală.</li> </ul>
--	---

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimilarea de către doctoranzi a normelor și regulilor și bunelor practici privind metode și principii aplicabile în cercetarea medicală fundamentală/experimentală practici ce privesc principiile eticii și deontologiei profesionale în materie</li> <li>• Cunoașterea normelor ce reglementează cercetarea în biomedicină.</li> <li>• Identificarea și respectarea principiilor etice; Identificarea conflictelor de interese;</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transpunerea în conduite specifice a obiectivelor generale a cerințelor eticii și deontologiei profesionale.</li> <li>• Cunoașterea tuturor etapelor implicate în realizarea unei cercetări fundamentale/experimentale</li> <li>• Realizarea de rezultate valide, reproductibile;</li> <li>• Citirea critică și înțelegerea unui articol de cercetare din domeniul sănătate;</li> <li>• Realizarea unei lucrări științifice destinată diseminării prin comunicare, publicare, brevetare.</li> <li>• Cunoașterea etapelor procesului de revizie – peer review.</li> <li>• Cunoașterea drepturilor și responsabilităților profesionale ce decurg din efectuarea cercetării științifice; drepturile de proprietate intelectuală</li> <li>• Transpunerea acestor cunoștiințe în modul de redactare al tezei de doctorat.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<b>TEMA 1.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea capacității de informare</li> <li>• Surse de informare</li> </ul>	Prelegere asistată de prezentare PowerPoint	2 ore
<b>TEMA 2.</b>	Prelegere asistată de prezentare PowerPoint	2 ore

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> <li>Proiecte de cercetare fundamentala/experimentală</li> <li>Tipuri de proiecte și elaborarea unui proiect de cercetare</li> </ul>		
<b>TEMA 3.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obținerea de rezultate științifice valide publicabile, brevetabile</li> </ul>	Prelegere asistată de prezentare PowerPoint	2 ore
<b>TEMA 4.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diseminarea rezultatelor cercetării - intersecția disciplinelor medicale, comunicare/publicare;</li> <li>Exploatarea rezultatelor cercetării – brevetare</li> </ul>	Prelegere asistată de prezentare PowerPoint	2 ore
<b>TEMA 5.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proprietatea intelectuală</li> <li>Drept asupra rezultatelor publicabile, brevetabile</li> <li>Articole, brevete.</li> </ul>	Prelegere asistată de prezentare PowerPoint	2 ore
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Alberts B., Bray D., Hopkin K, Johnson A., Lewis J., Raff M, Roberts K., Walter P. " Essential Cell Biology", 4th edition, Garland Publishing Inc., June 2016</li> <li>Cooper G.M., Hausman R.E. "The Cell: A Molecular Approach", fifth edition, ASM Press&amp; Sinauer Associates, 2009.</li> <li>Tanase C et al., Proteomica de la cercetare la clinica, Editura Viata Medicala Romaneasca Bucuresti, 2013, ISBN 978-973-160-075-8;</li> <li>Tanase C., et al., Chapter 51: Advances in pancreatic cancer detection, In: Advances in clinical chemistry, Ed. Elsevier, 51, 145-180 (2010);</li> <li>Tanase C and Neagu M, 2016, e-book "Stem cells between regeneration and tumorigenesis", Bentham Science Publishers;</li> <li>Tanase C et al (coord.), Evaluarea profilului proteomic in cancer - Spectrometrie de masa SELDI-TOF, E VIF Constanta, 2013, ISBN: 978-606-8498-32-4.</li> <li>Prasanta Kumar Bhattacharya -Research Methodology in the Health Sciences: A Quick Reference Guide,2024</li> <li>Intellectual Property for Researchers -Maximising the impact of research through smart IP management- European Union Intellectual Property Office (EUIPO)</li> </ol>		

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Documentarea și accesarea resurselor informatice	Dezbatere și analiză de documente Prezentare asistată de proiectie PowerPoint	4 ore

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
2. Etape esențiale în construirea unui proiect de cercetare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilirea temei de cercetare și formularea ipotezelor de lucru</li> <li>• Configurarea designului experimental și derularea experimentelor</li> </ul>	Dezbateri și analiză de documente Prezentare asistată de proiectie PowerPoint	4 ore
3. Analiza rezultatelor cercetării: de la experiment la valorificare: achiziția datelor, interpretarea rezultatelor și formularea concluziilor	Dezbateri și analiză de documente Prezentare asistată de proiectie PowerPoint	4 ore
4. Selectarea revistelor/editurilor pentru publicare. Organizarea unui manuscris pentru articol original. Redactarea unui review. Diversificarea formelor de diseminare; Brand în cercetare; Construirea unei Cereri de Brevet	Dezbateri și analiză de documente Prezentare asistată de proiectie PowerPoint	4 ore
5. Proprietatea intelectuală. Analiza dreptului de proprietate intelectuală asupra rezultatelor publicabile, brevetabile. Specificarea dreptului de proprietate intelectuală în proiecte de cercetare, articole, brevete	Dezbateri și analiză de documente Prezentare asistată de proiectie PowerPoint	4 ore

#### Bibliografie

1. Alberts B., Bray D., Hopkin K, Johnson A., Lewis J., Raff M, Roberts K., Walter P. " Essential Cell Biology", third edition, Garland Publishing Inc., 2009
2. Cooper G.M., Hausman R.E. "The Cell: A Molecular Approach", fifth edition, ASM Press& Sinauer Associates, 2009.
3. Tanase C et al., Proteomica de la cercetare la clinica, Editura Viata Medicala Romaneasca Bucuresti, 2013, ISBN 978-973-160-075-8;
4. Tanase C., et al., Chapter 51: Advances in pancreatic cancer detection, In: Advances in clinical chemistry, Ed. Elsevier, 51, 145-180 (2010);
5. Tanase C and Neagu M, 2016, e-book "Stem cells between regeneration and tumorigenesis", Bentham Science Publishers;
6. Tanase C et al (coord.), Evaluarea profilului proteomic în cancer - Spectrometrie de masa SELDI-TOF, E VIF Constanta, 2013, ISBN: 978-606-8498-32-4.
7. Prasanta Kumar Bhattacharya -*Research Methodology in the Health Sciences: A Quick Reference Guide,2024*

#### 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Toate temele predate la curs și stagii practice sunt expuse în materialele didactice și științifice ale disciplinei, monografii, îndrumătoare, cursuri, în care sunt preluate ultimele date din literatura de specialitate națională și internațională, corespunzând la cota maximă așteptărilor reprezentanților

comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul sănătății din țară.

- Programul este armonizat cu cel al celorlalte școli doctorale din țară.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs și aplicații	Realizarea unei lucrări științifice –Poster	- Prezentare Poster	30%
	Răspuns corect și complet la toate cele 5 întrebări din evaluarea finală scrisă	- Verificare scrisă cu 5 subiecte pe parcursul a 2 ore	70%

**Data completării**

29.09.2025

**Semnătura titularului de curs**

Prof. Univ. Dr. Tanase Cristiana

**Semnătura titularului de seminar**

Prof. Univ. Dr. Tanase Cristiana

Data avizării în CSD

29.09.2025

Director SDM,

Conf.univ.dr. Magdalena Budișteanu

Semnătura directorului de Școală  
Doctorală,

.....



**UNIVERSITATEA TITU MAIORESCU DIN BUCUREȘTI**  
**IOSUD**  
**ȘCOALA DOCTORALĂ – DOMENIUL MEDICINA**  
**ANUL UNIVERSITAR: 2025-2026**

**FIȘA DISCIPLINEI**

**1.Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	<b>UNIVERSITATEA TITU MAIORESCU BUCUREȘTI</b>
1.2 Facultatea/Departamentul	<b>IOSUD</b>
1.3 Departamentul	<b>ȘCOALA DOCTORALĂ DOMENIU MEDICINA</b>
1.5 Ciclul de studii	<b>DOCTORAT</b>
1.6 Programul de studii/Calificarea	<b>PROGRAMUL DE STUDII UNIVERSITARE AVANSATE</b>

**2.Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	<b>BIOSTATISTICA SI INFORMATICA MEDICALA</b>						
Codul disciplinei	<b>SDM06</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. Univ. Dr. Sandulovici Colette Roxana						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. Univ. Dr. Sandulovici Colette Roxana						
2.4 Anul de studiu	<b>I</b>	2.5 Semestrul	<b>I</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>E1</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>Obligativiu</b>

**3.Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)**

3.1 Număr de ore pe săptămână	<b>6</b>	din care: 3.2 curs	<b>2</b>	3.3 seminar/laborator	<b>4</b>
3.4 Total ore din planul de învățământ	<b>30</b>	din care: 3.5 curs	<b>10</b>	3.6 seminar/laborator	<b>20</b>

<b>Distribuția fondului de timp</b>	<b>ore</b>
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs	<b>35</b>
2. Studiul după manual, suport de curs	<b>23</b>
3. Studiul bibliografiei minime indicate	<b>20</b>
4. Documentare suplimentară în bibliotecă	<b>10</b>
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR	<b>10</b>
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc	<b>10</b>
7.Pregatire lucrări de control	<b>-</b>

<b>Distribuția fondului de timp</b>	<b>ore</b>
8. Pregătire prezentări orale	10
9. Pregătire examinare finală	10
10. Consultații	10
11. Documentare pe teren	-
12. Documentare pe Internet	20
13. Tutoriat	10
14. Examinări	2
15. Alte activități: <sup>8)</sup> ...	-

3.7 Total ore studiu individual	170
3.9 Total ore pe semestru (3.4. + 3.7)	200
3.10 Numărul de credite	8

#### 4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

#### 5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs, videoproiector, tabla magnetica, flip-chart
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de curs, videoproiector, tabla magnetica, flip-chart

#### 6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• competențe privind cunoașterea și utilizarea adecvată a termenilor uzuali în biostatistică și informatică medicală;</li> <li>• competențe de operare cu ajutorul calculatorului în biostatistică și informatică medicală;</li> <li>• competențe privind redactarea documentelor în format electronic;</li> <li>• competențe privind documentarea prin mijloace informatice.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• capacitatea de analiză și sinteză în biostatistică și informatică medicală;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;</li> <li>• identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare;</li> <li>• capacitatea de evaluare și autoevaluare.</li> </ul>
--	---

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobândirea de cunoștințe generale de informatică și noțiuni generale de biostatistică în domeniul statistică medicală;</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gestiunea și analiza datelor cu specific medical;</li> <li>• utilizarea elementelor informatice, a relațiilor de calcul generale și a funcțiilor statistice;</li> <li>• integrarea mijloacelor informatice în comunitatea medicală.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<b>TEMA 1.</b> Elemente de teoria probabilităților: câmpuri de probabilitate, variabile aleatoare, distribuții de probabilitate	Prelegere asistată de prezentare PowerPoint	2 ore
<b>TEMA 2.</b> Statistică matematică și biostatistică: verificarea ipotezelor statistice	Prelegere asistată de prezentare PowerPoint	2 ore
<b>TEMA 3.</b> Teste neparametrice. Regresia liniară	Prelegere asistată de prezentare PowerPoint	2 ore
<b>TEMA 4.</b> Analiză funcțională unifactorială (ANOVA)	Prelegere asistată de prezentare PowerPoint	2 ore
<b>TEMA 5.</b> Aplicații statistice în domeniul medical utilizând SPSS	Prelegere asistată de prezentare PowerPoint	2 ore
<b>Bibliografie</b>		
1. Olah Peter, Avram Călin, Mărușteri Marius, <i>Introducere în biostatistică. Aplicații practice</i> , Editura University Press Târgu Mureș, 2016		

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
2. Ion Voinea, Augustin Semenescu, Mihai Tarcolea, <i>Prelucrarea și analiza datelor din medicină și inginerie medicală</i> . Editura Matrix Rom București, 2017.		
3. C.Mircioiu, R.C.Sandulovici, <i>Statistica aplicata in farmacie si studii clinice</i> , Ed. Universitara Carol Davila, Bucuresti, 2009		
4. C.Mircioiu, R.C.Sandulovici, <i>Aplicatii numerice de statistica in farmacie si in studiile clinice, vol I-metode manuale</i> , Ed. Universitara Carol Davila, Bucuresti, 2008		
5. C.Mircioiu, R.C.Sandulovici, <i>Aplicatii numerice de statistica in farmacie si in studiile clinice, vol II-metode computerizate</i> , Ed. Universitara Carol Davila, Bucuresti, 2008		
6. Mircioiu C, Miron D, Radulescu F, Ghiciuc C, Mircioiu I, Anuta V – <i>Elemente de biofarmacie si farmacocinetica. Vol I – Fundamente</i> . - ISBN: 978-973-708-307-4, Editura Universitara „Carol Davila”, Bucuresti, 2008		
7. Mircioiu C., Miron D., Radulescu F., Mircioiu I., Anuta V, <i>Elemente de biofarmacie si farmacocinetica, Vol. II, Evaluari comparative si corelari</i> , Editura Universitara Carol Davila, Bucuresti, 2008		
8. Robert H Riffenburgh, <i>Statistics in Medicine third edition</i> , Ed. Academic Press, 2012		
9. Martin Bland, <i>An Introduction to Medical Statistics, fourth edition</i> , Oxford University Press, 2015		
10. Myles Hollander, Douglas A.Wolfe, <i>Nonparametric statistical methods</i> , second edition, Wiley Series in Probability and Statistics, John Wiley & Sons, 1999		
11. Shein – Chung Chow, Jen – Pei Liu, <i>Design and Analysis of Clinical Trials. Concepts and Methodologies</i> , second edition, Wiley Series in Probability and Statistics, John Wiley & Sons, 2004		

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
17. Indicatorii tendinței centrale: Mărimi medii. Indicatorii variației. Indicatorii asimetriei și boltirii. Aplicații in SPSS.	Discuție interactivă. Demonstrații practice pe PC.	4 ore
18. Analiza legăturilor dintre procese și fenomene. Testele ANOVA, t-Student, Kaplan-Meyer Aplicații SPSS	Discuție interactivă. Demonstrații practice pe PC.	4 ore
19. Regresia liniară. Estimări și ipoteze asupra coeficientului b; Estimarea dispersiei punctelor drepte de regresie; Calculul intervalor de încredere pentru dreapta de regresie în cazul stabilității formelor farmaceutice; Studiul stabilității medicamentelor; Regresia ponderată; Analiza reziduală în testarea ipotezelor privind corelația; Stabilirea drepte de regresie în bioanalitică	Discuție interactivă. Demonstrații practice pe PC.	4 ore
20. Puterea testului. Calculul numărului de voluntari. Estimarea parametrilor; Calculul esanționului minim pentru obținerea unei estimări a mediei cu o precizie fixată; Testarea ipotezelor. Calculul numărului de voluntari în funcție de	Discuție interactivă. Demonstrații practice pe PC.	5 ore

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
<p>probabilitatile erorilor de tipul I si tipul II fixate in prealabil; Testarea ipotezei privind media unui lot; Testarea pentru compararea mediilor a doua populatii; Compararea a doua proportii; Marimea esantionului pentru comparari de mai multe medii prin analiza dispersionala (ANOVA); Modelul cross – over. Ipoteze punctuale privind egalitati.</p>		
<p>21. Distributia binomiala: Compararea proportiilor cu testul exact Fisher; Tabele de contingenta RxC; Teste de independeta la clasificarea dupa doua criterii; Tabelele 2 x 2 corelate; Teste de omogenitate.</p> <p>Aplicatii in epidemiologie: Studii cohort; Studii case-report; Evaluarea prospectiva si retrospectiva a riscului din cauza expunerii la un factor dat; Intervalul de incredere pentru riscul relativ estimat retrospectiv (odds ratio) in studiile de control de caz; Calcularea marimilor esantionului pentru estimarea unui risc relativ estimat intr-un studiu case – report, cu o precizie data; Calcularea marimii esantionului pentru testarea ipotezelor privind riscul relativ estimat retrospectiv (OR); Originea conceptului OR propusa de catre Woolf; Metodda Mantel – Haenszel de calcularea OR prin combinarea mai multor experimente clinice</p>	<p>Discuțieinteractivă. Demonstrații practice pe PC.</p>	<p>4 ore</p>
<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Olah Peter, Avram Călin, Mărușteri Marius, <i>Introducere în biostatistică. Aplicații practice</i>, Editura University Press Târgu Mureș, 2016</li> <li>Ion Voinea, Augustin Semenescu, Mihai Tarcolea, <i>Prelucrarea și analiza datelor din medicină și inginerie medicală</i>. Editura Matrix Rom Bucuresti, 2017.</li> <li>C.Mircioiu, R.C.Sandulovici, <i>Statistica aplicata in farmacie si studii clinice</i>, Ed. Universitara Carol Davila, Bucuresti, 2009</li> <li>C.Mircioiu, R.C.Sandulovici, <i>Aplicatii numerice de statistica in farmacie si in studiile clinice, vol I-metode manuale</i>, Ed. Universitara Carol Davila, Bucuresti, 2008</li> <li>C.Mircioiu, R.C.Sandulovici, <i>Aplicatii numerice de statistica in farmacie si in studiile clinice, vol II-metode computerizate</i>, Ed. Universitara Carol Davila, Bucuresti, 2008</li> <li>Mircioiu C, Miron D, Radulescu F, Ghiciuc C, Mircioiu I, Anuta V – <i>Elemente de biofarmacie si farmacocinetica. Vol I – Fundamente</i>. - ISBN: 978-973-708-307-4, Editura Universitara „Carol Davila”, Bucuresti, 2008</li> <li>Mircioiu C., Miron D., Radulescu F., Mircioiu I., Anuta V, <i>Elemente de biofarmacie si farmacocinetica, Vol. II , Evaluari comparative si corelari</i>, Editura Universitara Carol Davila, Bucuresti, 2008</li> <li>Robert H Riffenburgh, <i>Statistics in Medicine third edition</i>, Ed. Academic Press, 2012</li> </ol>		

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
9. Martin Bland, <i>An Introduction to Medical Statistics, fourth edition</i> , Oxford University Press, 2015		
10. Myles Hollander, Douglas A.Wolfe, <i>Nonparametric statistical methods</i> , second edition, Wiley Series in Probability and Statistics, John Wiley & Sons, 1999		
11. Shein – Chung Chow, Jen – Pei Liu, <i>Design and Analysis of Clinical Trials. Concepts and Methodologies</i> , second edition, Wiley Series in Probability and Statistics, John Wiley & Sons, 2004		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Disciplina răspunde cerințelor actuale de dezvoltare și evoluție pe plan național și internațional al învățământului medical
- Programa disciplinei este integrată în programele de studii asociate domeniului de medicină, fiind corelată cu programe de studii similare din universitățile europene.
- Programul de studii este încadrat în politica și strategia Universității Titu Maiorescu din București, atât din punct de vedere al conținutului și structurii, cât și din punct de vedere al aptitudinii și deschiderii internaționale oferite studenților.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs și aplicații	Înșușirea adecvată a noțiunilor prezentate și înțelegerea corectă a acestora	<p><i>Examen scris:</i> Lucrare scrisă cu 3 întrebări din tematica cursurilor predate. Durata examinării este de 2 ore.</p> <p><i>Examen practic:</i> Evaluarea finală a cunoștințelor dobândite de student în cadrul activității de laborator prin rezolvarea a două subiecte propuse</p>	Rezolvarea temelor propuse va fi notat admis sau respins

**Data completării**  
29.09.2025

**Semnătura titularului de curs**  
Conf. Univ. Dr. Sandulovici Roxana

**Semnătura titularului de seminar**  
Conf. Univ. Dr. Sandulovici Roxana

Data avizării în CSD  
29.09.2025

Director SDM,  
Conf.univ.dr. Magdalena Budișteanu  
Semnătura directorului de Școală  
Doctorală,

.....