

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	<b>UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE "VICTOR BABEȘ" TIMIȘOARA</b>
1.2 Facultatea	<b>FACULTATEA DE MEDICINĂ DENTARĂ</b>
1.3 Departamentul	2 MD
1.4 Domeniul de studii de ..... <sup>1)</sup>	Licență
1.5 Ciclul de studii <sup>2)</sup>	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	<b>MD</b>

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<b>METODOLOGIA CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE MEDICALE</b>							
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.L. Dr. MARIANA MIRON							
2.3 Titularul activităților de laborator	Ș.L. Dr. MARIANA MIRON Asist. univ.Drd. ELENA HANIGOVSKI Asist. univ.Drd. DALIANA MOCUȚA Asist. univ.Drd. LUCA RUXANDRA Asist. univ.Drd. EDMOND CIORA – cadru didactic asociat							
2.4 Anul de studiu	<b>IV</b>	2.5 Semestrul	<b>7</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>COLOC VIU</b>	2.7 Regimul disciplinei	Conținut <sup>3)</sup>	<b>DS</b>
							Obligativitate <sup>3)</sup>	<b>DI</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	<b>2</b>	3.2 din care: curs	<b>1</b>	3.3 laborator	<b>1</b>
3.4 Total ore din planul de învățământ	<b>210</b>	3.5 din care: curs	<b>14</b>	3.6 laborator	<b>196</b>
<b>Distribuția fondului de timp</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					6
Alte activități					14
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>68</b>				
<b>3.8 Total ore pe semestru</b>	<b>278</b>				
<b>3.9 Numărul de credite<sup>5)</sup></b>	<b>2</b>				

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

4.1 de curriculum	• Noțiuni generale și minimale de metodologia cercetării științifice medicale.
4.2 de competențe	• Competențe specifice și generale precum: - Ghidarea și monitorizarea procesului de învățare a studenților - Relaționare și comunicare în lucrul în echipă

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

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezența este obligatorie, nu sunt admise absențe peste 20% din durata procesului didactic</li> <li>• Studiul notelor de curs de către studenți și a referințelor sugerate pentru fiecare curs</li> <li>• Utilizarea tehnologiei moderne de predare, precum: laptop, videoproiector, Internet, prezentare power point și alte materiale didactice specifice</li> </ul>
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezența este obligatorie, nu sunt admise absențe peste 20% din durata procesului didactic, nu sunt admise întârzieri peste 15 minute și nici desfășurarea de către studenți a altor activități decât a celor legate de tema seminarului</li> <li>• Studiul notelor de curs și a resurselor bibliografice aferente fiecărui seminar</li> <li>• Asigurarea materialelor de lucru (fișe de lucru, suport printat, markere, coli de flipchart)</li> </ul>

## 6. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe Profesionale</b>	<p>C1. Accesarea informației în domeniul sănătate prin documentare bibliografică corectă și ținută.</p> <p>C2. Dobândirea abilităților de citire și evaluare a unui articol de specialitate, atât din punct de vedere a metodologiei de cercetare, cât și a respectării standardelor de redactare a unui material scris.</p> <p>C3. Identificarea corectă a elementelor legate de metodologia cercetării din cadrul unui studiu clinico-epidemiologic.</p> <p>C4. Însușirea regulilor de redactare științifică medicală corectă.</p>
<b>Competențe transversale</b>	<p>Ct1. Identificarea și utilizarea resurselor științifice de specialitate și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (Internet, baze de date, cursuri on line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.</p> <p>Ct2. Conștientizarea rolurilor într-o echipă de cercetare științifică medicală, cât și a relațiilor interpersonale, în baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională.</p> <p>Ct3. Dobândirea abilităților de lucru în echipă.</p>

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se urmărește asimilarea cunoștințelor de bază necesare cunoașterii metodelor de cercetare, a tipurilor de studii clinico-epidemiologie, a aspectelor etice în cercetare, a etapelor necesare realizării unui studiu clinic și a prelucrării statistice a datelor obținute. Se vizează de asemenea, însușirea normelor de comunicare a rezultatelor cercetării, atât în formă tipărită, redactarea unui articol de specialitate, cât și oral, cu ajutorul facilităților oferite de Microsoft PowerPoint.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- căutarea și analiza corectă a literaturii de specialitate, precum și realizarea corectă a unei baze de date</li> <li>- analiza critică a unui articol, atât din punct de vedere a metodologiei cercetării, cât și din punct de vedere a redactării unui material scris</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Cercetarea în științele medicale. Tipuri de cercetare	Prelegerea, explicația, problematizarea	1	ppt-uri (puse la dispoziție de către titularul cursului)
2. Cercetarea clinică - Fazele de elaborare ale unui studiu clinic. Studii clinice descriptive. Studii clinice analitice: studiile observaționale		1	
3. Cercetarea clinică - Studii clinice analitice: trialul clinic experimental. Review si metanaliza		1	
4. Definirea materialului de studiu ( <i>populația țintă; eșantionul; definirea criteriilor de includere și excludere din studiu; definirea variabilelor de interes</i> )		1	
5. Tipuri de date și colectarea datelor. Modul de prezentare al datelor		1	
6. Distribuția normală. Măsuri ale tendinței centrale: <i>media, mediana, modul</i> . Măsuri ale dispersiei: <i>rangul, abaterea medie, abaterea standard</i>		1	
7. Ipoteza de cercetare. Erori în studiile medicale.		1	
8. Tehnici de testare a ipotezelor. Testarea asocierii dintre două variabile – <i>Coeficientul de corelație r</i> . Tehnici de comparație între grupuri – <i>Tehnicile t (Student), tehnicile <math>\chi^2</math> (Hi pătrat) și ANOVA</i>		1	
9. <b>Redactarea științifică medicală: Titlul. Autorii. Abstract. Cuvinte cheie. Introducere.</b>		1	
10. <b>Redactarea științifică medicală: Material și metodă. Etică medicală. Rezultate.</b>		1	
11. <b>Redactarea științifică medicală: Analiza statistică. Discuții.</b>		1	
12. <b>Redactarea științifică medicală : Referințe bibliografice: Stilul Harvard, Stilul Vancouver</b>		1	
13. <b>Redactarea științifică medicală : Tabele și figuri. Abrevieri. Simboluri. Mulțumiri.</b>		1	
14. <b>Prezentarea orală a unui studiu: PowerPoint. Poster.</b>		1	
<b>Bibliografie obligatorie:</b>			
1. Gao Smith, F.; Smith, J.E. 2004. <i>Key topics in Clinical Research</i> , Taylor & Francis, London and New York			
2. Gustavii, B. 2003. <i>How to Write and Illustrate a Scientific Paper</i> , Cambridge University Press			
3. Miron, M.; Grozav, I.; Todea, C. 2004. <i>Noțiuni fundamentale de metodologia cercetării științifice medicale</i> , Editura MARINEASA, Timișoara			
4. Bacărea, V.; Sabău, M.; Mărușteri, M.; Bacărea, A. 2009. <i>Metodologia cercetării științifice medicale</i> , Editura			

University Press, Târgu Mureș			
5. Achimaș, A. 1999. <i>Metodologia Cercetării Științifice Medicale</i> , Cluj-Napoca: Editura Universitară Iuliu Hațieganu			
<b>Bibliografie facultativă:</b>			
1. Comes, C.A.; Popescu-Spineni, A. 2005. <i>Metodologia cercetării științifice</i> , Editura Cermaprint, București			
2. Rădulescu, M. Șt. 2011. <i>Metodologia cercetării științifice – Elaborarea lucrărilor de licență, masterat, doctorat</i> , Ediția II, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București			
8.2 Seminar/ Laborator /stagiu/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. Prezentare tematicii lucrărilor practice și a sistemului de evaluare.	Analiză de conținut, exercițiul de proiect, conversația, explicația, problematizarea	1	Fișe de lucru și articole de specialitate (puse la dispoziție de cadrul didactic)
2. Căutarea, stocarea și analiza literaturii de specialitate. Instrumente de căutare.		1	
3. Identificarea <i>temei de cercetare</i> și a <i>tipului de cercetare</i> realizat într-un studiu dintr-un articol științific.		1	
4. <i>Etapale activității de cercetare</i> . Identificarea <i>aspectelor etice</i> într-un articol științific.		1	
5. Identificarea <i>populației țintă</i> , a <i>eșantionului</i> , a <i>criteriilor de includere și excludere</i> din studiu, dintr-un articol științific.		1	
6. Identificarea <i>variabilelor</i> , a <i>tipului de date</i> și a <i>metodei de culegere a datelor</i> într-un articol științific.		1	
7. Identificarea <i>ipotezei</i> , a <i>design-ului experimental</i> și a <i>metodei statistice</i> pentru analiza datelor, într-un articol științific.		1	
8. Evaluarea redactării unui studiu clinic: <i>Titlul. Autorii. Abstract. Cuvinte cheie</i> .		1	
9. Evaluarea redactării unui studiu clinic: <i>Introducere. Material și metodă</i> .		1	
10. Evaluarea redactării unui studiu clinic: <i>Rezultate. Analiza statistică. Discuții</i> .		1	
11. Evaluarea redactării unui studiu clinic: <i>Mulțumiri. Tabele și figuri. Abrevieri. Simboluri</i> .		1	
12. Evaluarea redactării unui studiu clinic: <i>Referințe bibliografice</i> .		1	
13. <i>Citirea critică</i> a unui articol.		1	
14. Modalități de comunicarea orală a rezultatelor cercetării științifice: <i>PowerPoint. Posterul. Predarea proiectului</i> .		1	
<b>Bibliografie obligatorie:</b>			
1. Gustavii, B. 2003. <i>How to Write and Illustrate a Scientific Paper</i> , Cambridge University Press			
2. Gao Smith, F.; Smith, J.E. 2004. <i>Key topics in Clinical Research</i> , Taylor & Francis, London and New York			
3. Ppt-uri – puse la dispoziție de cadrul didactic titular			
<b>Bibliografie facultativă:</b>			
2. Rădulescu, M. Șt. 2011. <i>Metodologia cercetării științifice – Elaborarea lucrărilor de licență, masterat, doctorat</i> , Ediția II, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București			

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

Metodologia Cercetării Științifice Medicale își propune să ofere studenților cunoștințe și abilități pentru analiza și selecția corectă a bibliografiei de specialitate, înțelegerea și realizarea unor cercetări în domeniul medical, evaluarea critică a unui material științific, redactarea și prezentarea unui material științific de specialitate.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<p><i>Cunoștințe pentru nota 5:</i> – obținerea standardelor minime de performanță (50% din punctajul total al testului).</p> <p><i>Cunoștințe pentru nota 10:</i> - obținerea standardelor maxime de performanță (peste 90% din punctajul total al testului)</p>	Evaluarea constă într-un <b>test tip grilă</b> , format din două tipuri de întrebări, complement simplu și complement multiplu.	60%

10.5 Laborator/Stagiu	<p><i>Cunoștințe pentru nota 5:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alegerea corectă a unui articol științific de specialitate, în conformitate cu cunoștințele acumulate pe parcursul semestrului.</li> </ul> <p><i>Cunoștințe pentru nota 10:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participarea activă la seminar</li> <li>- Căutarea și selecția unui articol științific de specialitate, cât și evaluarea lui, la alegere, <u>fie din punct de vedere a metodologiei de cercetare, fie din perspectiva criteriilor de redactare a unui articol științific.</u> Evaluarea corectă a articolului ales, în conformitate cu standardele specifice.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Sarcină de echipă – max. 3 participanți, obligatorie pentru a putea participa la colocviu. Poate fi realizată și ca sarcină individuală</u></li> <li>- Activitatea la seminar (cel puțin 1 activitate personală sau de grup notată la seminar)</li> <li>- Aspectele ce trebuie evaluate au fost discutate detaliat pe parcursul seminarelor 3-12, cu sumarizare în seminarul 13.</li> </ul>	40%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Să îndeplinească criteriile privind numărul minim de prezențe la curs și seminar.</li> <li>• Să obțină cel puțin nota 5 la activitățile de curs, astfel încât să respecte baremul de corectare propus de cadrul didactic.</li> <li>• Să obțină cel puțin nota 5 la activitățile de seminar, conform formulei de calcul a notei la seminar.</li> </ul>			

Data completării, 30.10.2018	Semnătura titularului de curs, Ș.L. Dr. Mariana Miron	Semnătura titularului de laborator/stagiu, Ș.L. Dr. Mariana Miron Asist.univ.Drd. Elena Hanigovski Asist.univ.Drd. Daliana Mocuța Asist.univ.Drd. Ruxandra Luca Cadru didactic asociat: Asist. Drd. Edmond Ciora
Semnătura șefului de disciplină, Prof. Dr. Carmen Todea		
Data avizării în departament 30.10.2018	Semnătura directorului de departament, Prof. Dr. Carmen Todea	

**Notă:**

- 1) Domeniul de studii - *se alege una din variantele:* Licență/ Masterat/ Doctorat (**se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare**) ;
- 2) Ciclul de studii - *se alege una din variantele:* Licență/ Master/ Doctorat;
- 3) Regimul disciplinei (conținut) - *se alege una din variantele:* **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - *pentru nivelul de licență;* **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - *pentru nivelul de masterat;*
- 4) Regimul disciplinei (obligativitate) - *se alege una din variantele:* **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 – 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).
- 6) Pentru specializările și/sau disciplinele a căror tematică se regăsește în bibliografia de rezidențiat, aceasta devine obligatorie.