

**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ**

Redacția:	06
Data:	04.09.2017
Pag. 1/8	

**FACULTATEA DE STOMATOLOGIE
PROGRAMUL DE STUDII 0911.1 STOMATOLOGIE****CATEDRA DE MEDICINĂ SOCIALĂ ȘI MANAGEMENT
"NICOLAE TESTEMIȚANU"****APROBATĂ**

la ședința Comisiei de asigurare a calității și
evaluării curriculare Facultatea Stomatologie
Proces verbal Nr. 1 din 22.09.20

Președinte dr. st. med., conf. univ.
Stepco Elena O. Stepco

APROBATĂ

la ședința Consiliului Facultății de
Stomatologie
Proces verbal Nr. 2 din 30.09.20
Decanul Facultății dr. st. med., conf.univ.
Solomon Oleg O. Solomon

APROBATĂ

la ședința Catedrei de medicină socială și
management „Nicolae Testemițanu”

Proces verbal Nr. 2 din 21.09.2020
Şef catedră, dr. hab. st. med., conf. univ.,
Raevschi Elena E. Raevschi

CURRICULUM**DISCIPLINA Medicina bazată pe dovezi: lectura critică a
articolelor medicale**

Studii integrate

Tipul cursului: **Disciplină opțională**

Chișinău, 2020



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția:	06
Data:	04.09.2017
Pag. 2/8	

I. PRELIMINARII

Medicina Bazată pe Dovezi (MBD) este o transformare importantă a modului de studiere și cercetare, de activitate practică în medicină. O abordare bazată pe dovezi în cadrul asistenței pacienților este o experiență captivantă a practicii medicale pe plan intelectual, care ghidează pe tot parcursul vieții. MBD creează un plan orientativ de bază pentru a cunoaște când și cum trebuie de utilizat modalitățile noi de diagnostic și de tratament, cum de găsit răspunsul la întrebările clinice care apar zilnic în procesul de examinare al pacienților.

Modul de abordare bazat pe dovezi exclude necesitatea de a baza pe doctrine și tradiții, și permite de a evalua critic și obiectiv modalitățile terapeutice: tradițională și alternativă. MBD amplasează pacientul în centrul activității medicale, prin accentuarea rezultatelor importante pentru pacienți: simptoamele bolii, morbiditatea, mortalitatea, calitatea vieții și costul.

Modul de abordare bazat pe dovezi pentru un cercetător creează o bază solidă pentru a evalua dovezile noi din literatură științifică, de a aprecia critic metodele practice existente și de a utiliza rațional datele clinice obținute de la pacienții.

Introducerea modului de abordare bazat pe dovezi în procesul de studiere și cercetare ajuta în perfecționarea practicării medicinei. Astă dă posibilitatea:

- Să utiliză literatura medicală curentă
- Să comunicați activ cu consulații
- Să utiliză mai eficient sursele de informație
- Să utiliză mai bine datele obținute în urma colectării anamnezei, efectuării examenului fizic și testelor diagnostice
- Să evitați dificultățile tipice în luarea deciziei clinice

Misiunea curriculumului (scopul)

Complețarea cunoștințelor în domeniul Medicinei Bazate pe Dovezi a corpului didactic în cercetarea eficientă a literaturii științifice, formularea corectă întrebărilor privind cazul clinic, evaluarea relevanței și validității cercetării.

- Limba de predare a disciplinei: română;
- Beneficiari cadrele didactice

II. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Codul disciplinei	S.09.A.107		
Denumirea disciplinei	Medicina Bazată pe Dovezi: lectura critică a articolelor medicale		
Responsabil (i) de disciplină	Spinei Larisa, dr. hab. în med., prof. univ. Ferdohleb Alina, dr. în med., conf. univ. Globa Nina, MMSP, asist. univ.		
Anul	IV	Semestrul/Semestrele	VIII
Numărul de ore total, inclusiv:			30
Curs	10	Lucrări practice	10
Seminare		Lucrul individual	10
Forma de evaluare	CD	Numărul de credite	1

II. OBIECTIVELE DE FORMARE ÎN CADRUL DISCIPLINEI

La finele studierii disciplinei instruitul va fi capabil:

- *la nivel de cunoaștere și înțelegere:*

Definirea MBD, dovezi interne și dovezi externe.

Deprinderea cu notiunile de "relevanță" și "validitatea" rezultatelor cercetării.

Familiarizarea cu diferite tipuri de articole științifice.

Cunoașterea tipurilor de reviu: narativ, sistematic și meta-analiză.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția:	06
Data:	04.09.2017
Pag. 3/8	

Cunoașterea indicatorilor pentru interpretarea corectă a rezultatelor cercetării.

- **la nivel de aplicare:**

Desvoltarea abilităților de a utiliza fără dificultăți termenii: MBD, POEM, DOE.

Utilizarea corectă a informației despre starea de sănătate a populației.

Capacitatea de a selecta cea mai bună dovdă științifică.

Abilitatea de a elabora un reviu systematic.

Calcularea indicatorilor pentru a determina validitatea cercetării în plan terapeutic și diagnostic.

Capacitatea de a utiliza rezultatele unei meta-analize pentru luarea deciziei clinice.

Pregătirea tezei de licență ca studiu secundar – analiza sistematică

- **la nivel de integrare:**

Să identifice contribuția unică a mbd în studiu sănătății populației.

Aprecierea importanței utilizării mbd pentru un cercetător.

Înțelegerea spectrului de dovezi (interne și externe).

Să utilizeze metode corecte pentru aprecierea relevanței unei cercetări.

Să utilizeze metode corecte pentru aprecierea validității metodelor de tratament și de diagnostic.

Să aprecieze corect rezultatele prezentate în articole științifice.

III. condiționări și exigențe prealabile

Cunoștințe fundamentale: Medicina clinică

IV. TEMATICA ȘI REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR

Cursuri (prelegeri), lucrări practice/lucrări de laborator/seminare și lucru individual

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore		
		P	S	Ind
1.	Metodologia cercetării științifice: metode de cercetare, metode de acumularea datelor primare, etapele cercetării științifice, eșantionarea. Etica cercetării biomedicale.	1		
2.	Caracteristica generală studiilor biomedicale primare: descriptive, observaționale și experimentale: calcularea indicatorilor în Tabelul 2x2, criterii de includere și de excludere, caracteristica loturilor, avantaje și dezavantaje.	2	2	2
3.	Medicina bazată pe dovezi. Avantaje și dezavantaje. Navigarea surselor bibliografice.	2	2	2
4.	Studii secundare: tipuri de review. Etapele elaborării review-urilor sistematice și meta-analiză. Evaluarea critică a validității și relevanței cercetărilor științifice.	2	2	2
5.	Teza de licență: structura. Elaborarea design-lui studiului. Reguli de formularea scopului și obiectivelor. Interpretarea rezultatelor și formularea concluziilor.	2	1	1
6.	Prezentarea rezultatelor cercetării științifice sub diverse forme: scrisă, grafic și oral. Reguli pentru scrierea articolelor și abstractelor științifice.	1	1	1
7.	Programe statistice de analiza rezultatelor cercetării		2	2
Total		10	10	10

VI. OBIECTIVE DE REFERINȚĂ ȘI UNITĂȚI DE CONȚINUT

Obiective	Unități de conținut
Tema 1. Metodologia cercetării științifice: metode de cercetare, metode de acumularea datelor primare, etapele cercetării științifice, eșantionarea. Etica cercetării biomedicale.	
• Să descrie etapele unui studiu științific.	1. Introducere în metodologia de cercetare. Etape de cercetare.
• Să identifice și să descrie o problemă	2. Problema cercetării: formulare; scopul și obiectivelor

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ	Redacția: 06 Data: 04.09.2017 Pag. 4/8
Obiective		Unități de conținut
<ul style="list-style-type: none"> de cercetare. • Să clasifice studiile științifice. • Să efectueze analiza comparativă a diferitor tipuri de studii științifice. • Să cunoască reguli etice în cercetări biomedicale 		unei cercetări.
Tema 2. Caracteristica generală studiilor biomedicale primare: descriptive, observaționale și experimentale: calcularea indicatorilor în Tabelul 2x2, criterii de includere și de excludere, caracteristica loturilor, avantaje și dezavantaje.		
<ul style="list-style-type: none"> • Să definească studiile descriptive și să descrie importanța lor: mărimea eșantionului, elaborarea design-ului, avantajele și dezavantajele. <ul style="list-style-type: none"> • Să definească studiile observaționale și să descrie importanța lor: particularitățile studiilor de cohortă și caz-martor, design-ul, calcularea indicatorilor în Tabelul 2x2, avantajele și dezavantajele. • Să definească, să clasifice și să descrie importanța studiilor preclinice și clinice: particularitățile studiilor experimentale (de tratament, de diagnostic), design-ul, calcularea indicatorilor în Tabelul 2x2, avantajele și dezavantajele. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Clasificarea și prezentarea generală a studiilor epidemiologice. Obiectivele studiilor descriptive, metodele și surse de colectare a datelor, tipuri de comparații, etapele, avantajele și dezavantajele. 2. Esența studiilor de cohortă și caz-martor: obiectivele, direcția și sevențialitatea, etape, criterii de includere, dificultăți în realizare, diagrama de flux, calcularea indicatorilor pentru studiu de cohortă (riscul relativ, intervalul de incredere, riscul atribuibil, forța asociericii) și caz-martor (raportul sănselor, intervalul de incredere, riscul atribuibil, forța asociericii), avantajele și dezavantajele. 3. Specificul și domeniile de aplicare ale studiilor epidemiologice experimentale. SCR etape și faze, studiu experimental preclinic, reguli etice. Modele SCR, calcularea indicatorilor pentru SCR (RR, I&I 95%, NNT, RAR), avantajele și dezavantajele. 4. Diagrama de flux pentru studiile de diagnostic. Calcularea indicatorilor pentru studiile de diagnostic Se, Sp, VVP, VPN, RP+, RP-. Avantajele și dezavantajele.
Tema 3. Medicina bazată pe dovezi. Avantaje și dezavantaje. Navigarea surselor bibliografice.		
<ul style="list-style-type: none"> • Să cunoască definiția MBD. Istorul și cauzele apariției. • Să cunoască și să aplice șase pași ai MBD. • Să cunoască nivele de căutarea dovezilor. • Să cunoască modalități de căutarea dovezilor pentru studii observaționale și experimentale. • Să aplice cunoștințe pentru a determina relevanța și validitatea rezultatelor studiilor experimentale. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Definiția MBD. Scopurile MBD. Șase pași ai MBD. 2. Avantajele practicării MBD pentru medicul și pacient. Limitările MBD. 3. Evaluarea calității unui articol în plan de tratament (relevanță, validitatea, semnificația rezultatelor: RR, RP, I&I 95%, RAR, NNT). 4. Evaluarea calității unui articol în plan de diagnostic (relevanță, validitatea, semnificația rezultatelor: (Se, Sp, VPP, VPN, RP+, RP-).

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ	Redacția: 06 Data: 04.09.2017 Pag. 5/8
Obiective	Unități de continut	
Tema 4. Studii secundare: tipuri de review. Etapele elaborării review-urilor sistematice și meta-analiză. Evaluarea critică a validității și relevanței cercetărilor științifice.		
<ul style="list-style-type: none"> • Să definească tipuri de review. • Să cunoască etapele formării review-urilor sistematice calitative. • Să cunoască etapele formării unei meta-analize (review stematic cantitative). • Să cunoască navigarea diferitor surse. • Să demonstreze avantajele utilizării review-urilor sistematice în luarea deciziilor clinice. 	1. Review-urile narrative, sistematice. Elaborarea/etapele review-urilor sistematice. Avantajele review-urilor sistematice. 2. Navigarea surselor. 3. Meta-analiza: definiția, etapele, relevanța și validitatea. 4. Descrierea Forest-plot	
Tema 5. Teza de licență: structura. Elaborarea design-lui studiului. Reguli de formularea scopului și obiectivelor. Interpretarea rezultatelor și formularea concluziilor.		
<ul style="list-style-type: none"> • Să descrie structura tezei de licență ca studiu primar și studiu secundar (review/analiza sistematică). • Să formuleze corect ipoteza nulă sau alternativă pentru studii analitice. • Să formuleze corect scopul și obiectivele SMART ale cercetării. • Să elaboreze instrumente pentru cercetare planificată. • Să respectă reguli de interpretarea rezultatelor, prezentarea lor prin text, tabele, diagrame • Să cunoască reguli de redactare a tezei de licență 	1. Caracteristica tezei de licență ca studiu primar: particularitățile de formularea scopului și obiectivelor cercetării, elaborarea design-lui, metode de cercetare și metode de acumularea datelor primare. 2. Caracteristica tezei de licență ca studiu secundar: particularitățile de formularea scopului și obiectivelor cercetării, selectarea metodelor de navigarea surselor bibliografice, elaborarea criteriilor pentru selecția lor. 3. Reguli pentru pregătirea raportului final al cercetării (prezentarea Power Point): durata prezentării, structura, modalități de prezentarea rezultatelor, reguli pentru alcătuirea unui slaid).	
Tema 6. Prezentarea rezultatelor cercetării științifice sub diverse forme: scrisă, grafic și oral. Reguli pentru scrierea articolelor și abstractelor științifice.		
<ul style="list-style-type: none"> • Să numească și să descrie tipurile de reviu. • Să descrie părțile unui articol. • Să evaluateze critici diverse publicații științifice • Să pregătească un articol pentru publicare. • Să întocmească corect o listă a literaturii studiate. • 	1. Analiza literaturii de specialitate: importanță, tipuri. 2. Evaluarea critică a rezultatelor cercetărilor științifice. 3. Rezumatul și partea introductivă a unui raport sau articol. 4. Secțiunea metode de cercetare. 5. Secțiunea rezultate și discuții. 6. Concluziile și întocmirea listei literaturii studiate în cadrul unei cercetări.	
Tema 7. Programe statistice de analiza rezultatelor cercetării		
<ul style="list-style-type: none"> • Să enumere diferite modalități de prezentare a datelor statistice. • Să aplique corect tipul de diagramă în dependență de indicatorul 	1. Prezentarea datelor statistice. 2. Prezentarea tabelară. Tipurile de tabele și caracteristica lor 3. Prezentarea grafică.	



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06
 Data: 04.09.2017
 Pag. 6/8

Obiective	Unități de conținut
analizat. <ul style="list-style-type: none"> • Să cunoască cerințele față de elaborarea tabelelor și diagrameelor. • Să cunoască cerințele către prezentarea orală a rezultatelor cercetării și să facă o prezentare unui proiect de cercetare. 	4. Tehnologiile de construire a diagramelor. Clasificarea diagrameelor și caracteristica lor. 5. Cerințe față de prezentarea orală.

VII. COMPETENȚE PROFESSIONALE (SPECIFICE (CS) ȘI TRANSVERSALE (CT)) ȘI FINALITĂȚI DE STUDIU

✓ **Competențe profesionale (specifice) (CS)**

- CP3. Elaborarea metodologiei pentru diferite tipuri de studii cu respectarea criteriilor de includere și de excludere. Utilizarea corectă rezultatelor cercetărilor științifice din reviu sistematice și meta-analiza pentru luarea deciziilor clinice.

✓ **Competențe transversale (CT)**

- CT1. Dezvoltarea ghidirii critice, aplicarea cunoștințelor abilităților în proiectarea unui studiu științific.
- CT2. Evaluarea corectă rezultatelor reviurilor sistematice pentru a mari eficacitatea tratamentului.
- CT3. Utilizarea rezultatelor meta-analizei în luarea deciziilor pentru a mari satisfacția medicilor și pacienților..

✓ **Finalități de studiu**

La finalizarea studierii unității de curs instruitul va fi capabil:

- să inteleagă cum corect trebuie să fie prezentate rezultatele cercetării clinice conform principiilor MBD.;
- să dobandească cunoștințe de baza și să își dezvolte abilitățile absolut necesare unui medic cercetător;
- să utilizeze diferitele tipuri de studii pentru obținere rezultate corecte;
- să demonstreze abilități de organizare a unui studiu științific;
- să aplique metode contemporane de căutare informației științifice corecte;
- să își sporească abilitățile de a citi reviurile sistematice și meta-analize pentru luarea deciziilor clinice.

VIII. LUCRUL INDIVIDUAL AL INSTRUITULUI

Nr.	Produsul preconizat	Strategii de realizare	Criterii de evaluare	Termen de realizare
1.	Proiect unui studiu științific	Alcătuirea studiului descriptiv, analitic sau experimental	Prezentarea proiectului	
2.	Ciutarea informației științifice	Aplicarea diferitor modalități în căutarea informației științifice	Abilități de lucru în: Cochrane Central Register of Controlled Trials MEDLINE EMBASE PsycINFO (a database of psychological literature) CINAHL	



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția:	06
Data:	04.09.2017
Pag. 7/8	

3.	Lucrare practică	Evaluarea unui reviu sistematic la tema conform specialității	Prezentarea Power Point
4.	Referatul	Analiza surselor bibliografice și realizarea unui referat la o temă de interes, suplimentară programului	1. Calitatea sistematizării și analizei materialului informațional obținut prin activitate proprie. 2. Concordanța informației cu tema propusă
5.	Referatul	Selectarea și analiza unui articol în plan de tratament	Prezentarea Power Point
6.	Referatul	Selectarea și analiza unui articol în plan de tratament	Prezentarea Power Point
7.	Lucrare practică	Evaluarea unei meta-analize la tema conform specialității	

IX. SUGESTII METODOLOGICE DE PREDARE-ÎNVĂȚARE-EVALUARE

Metode de predare și învățare utilizate: Prelegerea interactivă, discuția ghidată, jocul de rol, brainstorming-ul, brainwriting-ul, lucru în grup, diagrama Venn, studiu individual, dezbaterea.

- Strategii/tehnologii didactice aplicate (specifice disciplinei)
Strategii centrate pe activitatea profesorului și pe acțiunea de predare:

- a. Strategii discursive și conversative
- b. Strategii discursive și demonstrative

Strategii centrate pe activitatea de învățare și interacțiunea profesor – student :

- a. Strategii bazate pe cercetare și explorare (cercetări investigative)
- b. Strategii bazate pe utilizarea modelelor
- c. Strategii bazate pe activitatea practică
- d. Strategii centrate pe construirea de proiecte

Specific pentru însușirea disciplinei date este faptul că la lecțiile practice o parte din timp este utilizat pentru rezolvarea testelor ,testelor psihologice , modelarea diferitor situații, studiilor de caz. Totodată, la finele modulului, studenții prezintă un model al proiectului viitoarei activități manageriale și de leader-ship

- **Metode de evaluare (inclusiv cu indicarea modalității de calcul a notei finale)**

Curentă: control frontal sau/și individual prin

- (a) aplicarea testelor,
- (b) analiza studiilor de caz
- (c) realizarea unor jocuri de rol la subiectele discutate.
- (d) lucrări de control

Nota medie este formată din note de la 2 lucrări de control și nota la lucru individual

Finală: Colocviu simplu .

Modalitatea de rotunjire a notelor la etapele de evaluare

Grila notelor intermediare (media anuală, notele de la etapele examenului)	Sistemul de notare național	Echivalent ECTS
1,00-3,00	2	F
3,01-4,99	4	FX
5,00	5	
5,01-5,50	5,5	E

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ	Redacția: 06
		Data: 04.09.2017
Pag. 8/8		

5,51-6,0	6	
6,01-6,50	6,5	
6,51-7,00	7	D
7,01-7,50	7,5	
7,51-8,00	8	C
8,01-8,50	8,5	
8,51-9,00	9	B
9,01-9,50	9,5	
9,51-10,0	10	A

X. BIBLIOGRAFIE RECOMANDATĂ

A. Obligatorie:

1. Bacârea V., Sabău M., Mărășteri M., Bacârea A. Metodologia cercetării științifice medicale. Târgu Mureș, 2009.
2. Spinei L. Metode de cercetare și de analiză a stării de sănătate. Chișinău, 2012, 511p.
3. Boldea Maria, Boldea Bogdan Ion. Excel 2007. Teorie și aplicații. Timișoara 2010. http://moodle.usm.md/moodle/pluginfile.php/17063/mod_resource/content/1/Excel2007.pdf.
4. <https://www.cdc.gov/epiinfo/support/userguide.html>.

B. Suplimentară:

1. Aschengrau A., Seage G. Essentials of Epidemiology in Public Health. Boston, 2008, p.201-261.
2. Bacârea V., Sabău M., Mărășteri M., Bacârea A. Metodologia cercetării științifice medicale. Târgu Mureș, 2009.
3. Bhopal R. Concepts of Epidemiology. OXFORD,2002,p.251-255.
4. Katz David L., ClinicalEpidemiology&Evidence-Based Medicine. Fundamental Principles of ClinicalReasoning&Research, eBook, 2018.
5. Last JM. Dictionary of Epidemiology. 4th ed. New York, NY: Oxford University Press; 2001.
6. <https://epdf.pub/fundamental-of-research-methodology-and-statistics.html>