



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU
STUDII UNIVERSITARE**

Redacția:	08
Data:	21.02.2020
Pag. 1/10	

FACULTATEA MEDICINĂ 1
PROGRAMUL DE STUDII 0910.1 SĂNĂTATE PUBLICĂ
CATEDRA DE MEDICINĂ SOCIALĂ ȘI MANAGEMENT
"NICOLAE TESTEMIȚANU"

APROBATĂ

la ședința Comisiei de asigurare a calității și
evaluării curriculare facultatea Medicină 1

Proces verbal nr. 1 din 21.02.20

Președinte - dr. hab.șt.med., conf.univ.

Suman Serghei _____

APROBATĂ

la ședința Consiliului Facultății de Medicină 1

Proces verbal nr. 1 din 22.02.20

Decanul Facultății - dr.hab.șt.med., conf.univ.

Plăcintă Gheorghe _____

APROBATĂ

la ședința Catedrei de medicină socială și management

"Nicolae Testemițanu"

Proces verbal nr. 1 din 1.09.2020

Șef catedră, dr.hab.șt.med., conf.univ.,

Raevschi Elena _____

CURRICULUM

DISCIPLINA METODOLOGIA CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE

Studii integrate/ Ciclul I, Licență

Tipul cursului: **Disciplină obligatorie**

Chișinău, 2020



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 2/10

I. PRELIMINARII

- **Prezentarea generală a disciplinei: locul și rolul disciplinei în formarea competențelor specifice ale programului de formare profesională / specialității**

Metodologia cercetării științifice este o disciplină, care permite formarea unei concepții sistemice despre principalele orientări metodologice, metodele și procedeele de cercetare în medicină. Se urmărește dezvoltarea unei culturi generale de cercetare, înțelegerea și deprinderea tehnicilor de bioinformatică utile în context mai larg atât în cadrul lucrului în echipa cât și de sine stătător.

Importanța studierii metodologiei cercetării științifice de către studenții medici a sporit considerabil în ultimul timp și datorită necesității efectuării studiilor științifice de către studenți în cadrul realizării tezei de licență. Întru realizarea cu succes a diferitor cercetări, studenții trebuie să posede noțiunile de bază din biostatistică și metodologia cercetării, să cunoască diverse tipuri de studii epidemiologice, să utilizeze variate metode de selectare a unităților de observație pentru loturile de studiu și de calcul a diferitor tipuri de indicatori, să aprecieze semnificația rezultatelor obținute, să le prezinte cu ajutorul tabelelor și graficelor și să formuleze corect concluziile.

- **Misiunea curriculumului (scopul) în formarea profesională**

Disciplina *Metodologia cercetării științifice* are scopul de a furniza studenților cunoștințe teoretice, abilități practice și atitudinale privind conceptele de bază ale cercetării științifice, elaborarea protocolului și realizarea cercetărilor științifice, analiza critică a literaturii științifice și prezentarea calitativă a rezultatelor cercetării.

- Limba de predare a disciplinei: română
- Beneficiari: studenții anului III, facultatea de Sănătate Publică.

II. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Codul disciplinei	S.06.O.046		
Denumirea disciplinei	Metodologia cercetării științifice		
Responsabili de disciplină	Spinei Larisa, dr. hab. în med., prof. univ. Globa Nina, MMSP, as.univ.		
Anul	III	Semestrul	VI
Numărul de ore total, inclusiv:	120		
Curs	20	Lucrări practice/ de laborator	20
Seminare	20	Lucrul individual	60
Forma de evaluare	E	Numărul de credite	4

III. OBIECTIVELE DE FORMARE ÎN CADRUL DISCIPLINEI

La finele studierii disciplinei studentul va fi capabil:

- **la nivel de cunoaștere și înțelegere:**
 - ✓ Să definească noțiunile de bază ale Epidemiologiei clinice.
 - ✓ Să enumere domeniile de aplicare ale epidemiologiei.
 - ✓ Să descrie etapele unui studiu științific primar și secundar.
 - ✓ Să descrie domeniul de aplicare, obiectivele și metodele anchetei epidemiologice descriptive.
 - ✓ Să enumere principalele domenii de aplicare și caracteristicile de bază ale anchetelor experimentale și operaționale.
 - ✓ Să descrie principalele caracteristici ale studiilor clinice randomizate, de cohortă și caz-control.
 - ✓ Să descrie avantajele și dezavantajele diferitor tipuri de studii: descriptive, caz – control, cohortă și randomizate.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:	08
Data:	21.02.2020
Pag. 3/10	

- ✓ Să numească și să descrie tipurile de sinteza literaturii (Review-uri).
- ✓ Să descrie părțile unui articol.
- **la nivel de aplicare:**
 - ✓ Sa aplice diferite metode de colectare și prelucrare a materialului primar în cadrul desfășurării unui studiu pentru realizarea tezei de licență.
 - ✓ Să utilizeze formule de calcul pentru determinarea mărimii eșantionului reprezentativ, pentru diferite tipuri de studii.
 - ✓ Să formeze tabele statistice, respectând cerințele de întocmire a lor.
 - ✓ Să elaboreze chestionar pentru cercetarea descriptivă, observațională sau experimentală.
 - ✓ Să măsoare asocierea dintre factorul de risc și rezultat, impactul expunerii.
 - ✓ Să prezinte corect Tabelul de contingență 2x2 pentru studii analitice.
 - ✓ Să interpreteze indicatori ale studiilor analitice și intervalul de încredere.
 - ✓ Să evalueze critic diverse publicații științifice
 - ✓ Să formuleze scopul și obiectivele cercetării pentru diferite tipuri de studii.
 - ✓ Să utilizeze indicatori necesari în funcție de tipul de studiu realizat.
 - ✓ Să măsoare efectul în studii clinice randomizate.
 - ✓ Să evalueze critic diverse publicații științifice.
 - ✓ Să prezinte corect sinteza literaturii pentru abstract, articol, teza de licență.
 - ✓ Să formuleze concluziile obținute în urma cercetării în legătură cu obiectivele trasate.
 - ✓ Să întocmească corect o listă a literaturii studiate.
- **la nivel de integrare:**
 - ✓ Să argumenteze necesitatea studierii metodologiei cercetării de către studenții – medici.
 - ✓ Să organizeze o cercetare științifică, utilizând cunoștințele teoretice și abilitățile practice obținute pe parcursul studierii disciplinei.
 - ✓ Să pregătească un articol pentru publicare.
 - ✓ Să aplice cunoștințele obținute în pregătirea tezei de licență.
 - ✓ Să utilizeze corect regulile pentru prezentarea Power Point.

IV. CONDIȚIONĂRI ȘI EXIGENȚE PREALABILE

Pentru însușirea eficientă și realizarea cu succes a activităților studenții trebuie să posede cunoștințe temeinice în domeniul matematicii, biologiei, informaticii cât și cunoștințe elementare în domeniul medicinei, sănătății publice și epidemiologiei

V. TEMATICA ȘI REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR

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

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore			
		Curs	LP	S	LI
1.	Epidemiologia clinică: etapele dezvoltării, obiectivele, noțiuni de bază. Clasificarea studiilor științifice.	2	1	1	2
2.	Metodologia cercetării științifice: metode de cercetare, metode de acumulare a datelor primare, etapele cercetării științifice, eșantionarea, Tabelul 2x2.	2	2	2	10
3.	Studiile descriptive: clasificare, principii metodologice, analiza și interpretarea rezultatelor, avantaje și dezavantaje.	2	2	2	4
4.	Studiile observaționale caz-martor: diagrama de flux, calcularea indicatorilor în Tabelul 2x2, criterii de includere și de excludere, caracteristica loturilor, avantaje și dezavantaje.	2	2	2	4
5.	Studiile observaționale de cohortă: diagrama de flux, calcularea	2	2	2	4



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 4/10

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore			
		Curs	LP	S	LI
	indicatorilor în Tabelul 2x2, criterii de includere și de excludere, caracteristica loturilor, avantaje și dezavantaje.				
6.	Studiile experimentale preclinice și clinice: clasificarea, diagrama de flux, "randomizare" și "mascare", calcularea indicatorilor RR, 95%ÎI, RAR, NNT în Tabelul 2x2, criterii de includere și de excludere, caracteristica loturilor, avantaje și dezavantaje.	2	2	2	4
7.	Testele diagnostice: clasificare, caracteristicile. Studiile experimentale de diagnostic, diagrama de flux, calcularea indicatorilor Se, Sp, VP+/-, PR+/-, curbele ROC, avantaje și dezavantaje.	2	2	2	8
8.	Medicina bazată pe dovezi: scurt istoric, definiția, șase pași. Avantaje și dezavantaje.	2	1	2	4
9.	Tipuri de sinteza literaturii (Review). Evaluarea critică a validității și relevanței cercetărilor științifice.	2	3	2	10
10.	Deprinderi de comunicare. Analiza, interpretarea și prezentarea rezultatelor cercetării științifice. Susținerea publică a unui proiect de cercetare.	1	2	2	10
11.	Protecția proprietății intelectuale. Etica cercetării biomedicale,	1	1	1	
Total		20	20	20	60

VI. OBIECTIVE DE REFERINȚĂ ȘI UNITĂȚI DE CONȚINUT

Obiective	Unități de conținut
Tema (capitolul) 1. Epidemiologia clinică: etapele dezvoltării, obiectivele, noțiuni de bază. Clasificarea studiilor științifice.	
- Să definească noțiunile de bază ale epidemiologiei. - Să enumere domeniile de aplicare ale epidemiologiei. - Să numească și să descrie diverse tipuri de anchete epidemiologice. - Să clasifice studiile științifice.	- Istoricul dezvoltării Epidemiologiei clinice. Obiectivele. - Definiția și obiectivele epidemiologiei. Ramurile epidemiologiei. - Noțiuni de bază ale epidemiologiei. - Domenii de aplicare ale epidemiologiei. - Clasificarea și prezentarea generală a studiilor primare și secundare.
Tema (capitolul) 2. Metodologia cercetării științifice: metode de cercetare, metode de acumularea datelor primare, etapele cercetării științifice, eșantionarea, Tabelul 2x2.	
- Să definească epidemiologia, metodologia, cercetarea. - Să formuleze particularitățile cunoașterii științifice. - Să descrie etapele unui studiu științific. - Să identifice și să descrie o problemă de cercetare.	- Introducere în metodologia de cercetare. Etape de cercetare. - Determinantele cercetării științifice. - Condiții pe care trebuie să le îndeplinească cercetarea științifică. - Metode de formulare de ipoteze (nulă și alternative). - Etapele cercetării științifice. - Structura Protocolului de studiu. - Problema cercetării: formulare; scopul și obiectivele unei cercetări.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 5/10

Obiective	Unități de conținut
• Să efectueze analiza comparativă a diferitor tipuri de studii științifice. • Să formuleze corect scopul și obiectivele SMART ale cercetării. • Să elaboreze instrumente pentru cercetarea planificată.	
Tema (capitolul) 3. Studiile descriptive: clasificare, principii metodologice, analiza și interpretarea rezultatelor, avantaje și dezavantaje.	
• Să definească studiile descriptive și să descrie importanța lor. • Să calculeze mărimea eșantionului pentru studiul descriptiv. • Să elaboreze design-ul unui studiu descriptiv. • Să calculeze indicatorii unui studiu descriptiv. • Să enumere avantajele și dezavantajele studiilor descriptive.	1. Clasificarea studiilor descriptive cantitative: individuale și de grup. Obiectivele studiilor descriptive. 2. Metode și surse de colectare a datelor într-un studiu descriptiv. 3. Tipuri de comparații în studiile descriptive. 4. Particularitățile studiilor descriptive de grup. 5. Metode de analiză în studiile descriptive individuale și de grup. 6. Caracteristica studiilor descriptive calitative. 7. Avantajele și dezavantajele studiilor descriptive.
Tema (capitolul) 4. Studiile observaționale caz-martor: diagrama de flux, calcularea indicatorilor în Tabelul 2x2, criterii de includere și de excludere, caracteristica loturilor, avantaje și dezavantaje.	
• Să definească studiile observaționale și să descrie importanța lor. • Să caracterizeze particularitățile studiilor caz-martor. • Să elaboreze design-ul studiului caz-martor. • Să calculeze indicatorii pentru studiu caz-martor. • Să enumere avantajele și dezavantajele studiilor caz-martor.	1. Esența studiilor caz-martor. 2. Obiectivele, direcția și secvențialitatea studiilor caz-martor. 3. Etape, criterii de includere pentru studiu caz-martor. Dificultăți în realizare. Diagrama de flux. 4. Indicatori ce se calculează într-un studiu caz-martor (raportul șanselor, intervalul de încredere, riscul atribuibil, forța asocierii). 5. Avantajele și dezavantajele studiilor caz-martor.
Tema (capitolul) 5. Studiile observaționale de cohortă: diagrama de flux, calcularea indicatorilor în Tabelul 2x2, criterii de includere și de excludere, caracteristica loturilor, avantaje și dezavantaje.	
• Să caracterizeze particularitățile studiilor de cohortă.	1. Esența studiilor de cohortă. 2. Obiectivele, direcția și secvențialitatea studiilor de cohortă. 3. Etape, criterii de includere pentru studiu de cohortă. Dificultăți în realizare. Diagrama de flux.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 6/10

Obiective	Unități de conținut
- Să elaboreze design-ul studiu de cohortă. - Să calculeze indicatorii pentru studiu de cohortă. - Să enumere avantajele și dezavantajele studiu de cohortă.	- Indicatori ce se calculează într-un studiu de cohortă (riscul relativ, intervalul de încredere, riscul atribuibil, forța asocierii). - Avantajele și dezavantajele studiilor de cohortă.
Tema (capitolul) 6. Studiile experimentale preclinice și clinice: clasificarea, diagrama de flux, "randomizare" și "maskare", calcularea indicatorilor RR, 95%II, RAR, NNT în Tabelul 2x2, criterii de includere și de excludere, caracteristica loturilor, avantaje și dezavantaje.	
- Să definească, să clasifice și să descrie importanța studiilor preclinice și clinice. - Să caracterizeze particularitățile studiilor experimentale. - Să elaboreze design-ul unui studiu clinic randomizat. - Să calculeze indicatorii unui studiu clinic randomizat. - Să enumere avantajele și dezavantajele studiilor experimentale.	- Specificul și domeniile de aplicare ale studiilor epidemiologice experimentale. - Studiul clinic randomizat, etape și faze. - Studiul experimental preclinic. Reguli etice. - Modele studiilor clinice randomizate. - Calcularea indicatorilor pentru studiile clinice randomizate RR, II 95%, NNT, RAR). - Avantajele și dezavantajele studiilor clinice randomizate.
Tema (capitolul) 7. Testele diagnostice: clasificare, caracteristicile. Studiile experimentale de diagnostic, diagrama de flux, calcularea indicatorilor Se, Sp, VP+/-, PR+/-, curbele ROC, avantaje și dezavantaje.	
- Să definească, să clasifice și să descrie importanța studiilor diagnostice. - Să elaboreze design-ul unui studiu de diagnostic. - Să calculeze indicatorii unui studiu de diagnostic. - Să enumere avantajele și dezavantajele studiilor de diagnostic.	- Caracteristica testelor de diagnostic. - Diagrama de flux pentru studiile de diagnostic. - Calcularea indicatorilor pentru studiile de diagnostic Se, Sp, VVP, VPN, RP+, RP-. - Curbele ROC. - Avantajele și dezavantajele studiilor de diagnostic.
Tema (capitolul) 8. Medicina bazată pe dovezi: scurt istoric, definiția, șase pași. Nivele dovezilor. Avantaje și dezavantaje.	
Să cunoască definiția MBD. Istoricul și cauze apariției.	- Definiția MBD. Scopurile MBD. Șase pași ai MBD. - Avantajele practicării MBD pentru medic și pacient. Limitările MBD.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 7/10

Obiective	Unități de conținut
- Să definească și să aplice șase pași a MBD. - Să cunoască nivele de căutarea dovezilor. - Să aplice modalități de căutarea dovezilor pentru studii observaționale și experimentale.	- Evaluarea calității unui articol în plan de tratament (relevanța, validitatea, semnificația rezultatelor: RR, RP, ÎI95, RAR, NNT). - Evaluarea calității unui articol în plan de diagnostic (relevanța, validitatea, semnificația rezultatelor: (Se, Sp, VPP, VPN, RP+, RP-).
Tema (capitolul) 9. Tipuri de sinteza literaturii (Review). Evaluarea critică a validității și relevanței cercetărilor științifice	
- Să definească tipuri de sinteza literaturii. - Să cunoască etapele formării sintezelor sistematice calitative și cantitative. - Să demonstreze avantaje utilizării sintezelor sistematice în luarea deciziilor clinice.	- Sintezele literaturii narative și sistematice. Caracteristica, importanța. - Elaborarea/etapele sintezelor sistematice. Navigarea surselor. - Meta-analiza: definiția, etapele, relevanța și evaluarea. - Descrierea Forest-plot. - Avantajele sintezelor sistematice.
Tema (capitolul) 10. Deprinderi de comunicare. Analiza, interpretarea și prezentarea rezultatelor cercetării științifice. Susținerea publică a unui proiect de cercetare.	
- Să enumere diferite modalități de prezentare a datelor statistice. - Să aplice corect tipul de diagramă în dependență de indicatorul analizat. - Să cunoască cerințele față de elaborarea tabelelor și diagramelor. - Să cunoască cerințele către prezentarea orală a rezultatelor cercetării și să facă o prezentare a unui proiect de cercetare.	- Reguli pentru pregătirea raportului final al cercetării (prezentarea Power Point): durata prezentării, structura, modalități de prezentarea rezultatelor, reguli pentru alcătuirea unui slaid). - Cerințe față de prezentarea rezultatelor prin tabele, grafice și diagrame. Clasificarea diagramelor și caracteristica lor. Corespunderea tipului de diagrama indicatorului analizat. - Posterul: importanța, cerințe, structura. - Structura articolului științific. - Rezumatul: importanța, cerințe, structura.
Tema (capitolul) 11. Etica cercetării biomedicale.	
- Să cunoască principii etice fundamentale în cercetarea medicală. - Să integreze principii etice în Consimțământul informat. - Să enumere forme de fraudă în cercetare.	- Principii etice fundamentale în cercetarea medicală. - Cerințe față de Consimțământul informat. - Plagiatul/furtul de idei. - Fabricarea și falsificarea datelor.

VII. COMPETENȚE PROFESIONALE (SPECIFICE (CS) ȘI TRANSVERSALE (CT)) ȘI



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 8/10

FINALITĂȚI DE STUDIU

Competențe profesionale (specifice) (CS)

- CP2. Planificarea unei cercetări științifice, inclusiv de licență și elaborarea protocolului de cercetare.
- CP3. Identificarea și evaluarea problemelor de sănătate ce necesită a fi studiate prin cercetări științifice aprofundate.
- CP4. Organizarea și realizarea unei cercetări științifice, respectând principiile unei cercetări științifice de calitate.
- CP5. Aplicarea principiilor medicinei bazate pe dovezi în activitatea practică.

Competențe transversale (CT)

- CT1. Evaluarea critică a validității și relevanței cercetărilor științifice.
- CT2. Aplicarea principiilor etice în cercetarea științifică medicală și utilizarea practică a rezultatelor altor cercetări.
- CT3. Prezentarea publică calitativă a rezultatelor de activitate și a rezultatelor cercetărilor științifice, utilizând diverse modalități de prezentare.
- CT4. Scrierea și analiza critică a articolelor și rezumatelor științifice.

✓ Finalități de studiu

La finele studierii disciplinei studentul va fi capabil:

- Să planifice o cercetare științifică, inclusiv în forma de teză de licență.
- Să aplice diferite metode de colectare și prelucrare a materialului primar în cadrul desfășurării unui studiu științific.
- Să calculeze indicatorii, să aplice teste parametrice și neparametrice pentru compararea valorilor absolute, relative sau ai tendinței centrale.
- Să proiecteze și să calculeze indicatori pentru diferite tipuri de studii: descriptiv, caz-martor, cohortă și studii experimentale (de tratament și de diagnostic).
- Să selecteze articole științifice pentru luarea deciziilor clinice.
- Să publice un articol științific, să pregătească un raport științific.

Notă. Finalitățile disciplinei (se deduc din competențele profesionale și valențele formative ale conținutului informațional al disciplinei).

VIII. LUCRUL INDIVIDUAL AL STUDENTULUI

Nr.	Produsul preconizat	Strategii de realizare	Criterii de evaluare	Termen de realizare
1.	Lucrul cu material didactic/ Sursele informaționale	Lecturarea materialului din Manual și prelegeri la temele respective. Verificarea cunoștințelor prin răspuns la întrebările de control la fiecare tema. Importanța științifico-practică.	Capacitatea de a selecta esențialul, abilitatea de interpretare și aplicare a materialului didactic.	Pe parcursul semestrului
2.	Studii de caz/ Rezolvarea Problemelor practice	Rezolvarea problemelor practice se efectuează la tema	Rezolvarea problemelor de situație, calitatea formulării concluziilor.	Pe parcursul semestrului



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:**08****Data:****21.02.2020****Pag. 9/10**

Nr.	Produsul preconizat	Strategii de realizare	Criterii de evaluare	Termen de realizare
		respectivă din tematica prevăzută, inclusiv cu ajutorul programului MedCalc.		
3.	Pregătirea și prezentarea proiectului de cercetare statistică (PPP)	Selectarea temei cercetării, elaborarea protocolului de studiu, cu respectarea etapelor.	Gradul de cunoaștere a temei cercetate, Corectitudinea elaborării design-ului, criteriilor de includere și de excludere, calcularea indicatorilor în funcție de tipul de studiu, statistica inferențială, calitatea concluziilor. Calitatea PPP	Pe parcursul semestrului
4.	Analiza unui articol științific	Prezentarea rezultatului de analiză în baza Grilei de evaluare a articolului științific, utilizând PPP.	Corectitudinea evaluării, implicarea critică a studentului, calitatea concluziilor. Calitatea PPP.	Pe parcursul semestrului

IX. SUGESTII METODOLOGICE DE PREDARE-ÎNVĂȚARE-EVALUARE

- Metode de predare și învățare utilizate**

Pentru însușirea mai eficientă la predarea disciplinei "Metodologia cercetării științifice" sunt utilizate atât metode tradiționale (expunerea, conversația, exerciții), cât și cele mai eficiente pentru învățământul universitar: metode de învățare activă, studiul de caz, metoda proiectelor, modelarea. În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup. În cadrul lecțiilor se utilizează instruirea/autoinstruirea asistată de calculator (MS Office Excel, MedCalc, PowerPoint).

- Strategii/tehnologii didactice aplicate (specifice disciplinei)**

Specific pentru însușirea disciplinei date este faptul ca la lecțiile practice o parte din timp este utilizat pentru lucru de sine stătător al studentului - pentru rezolvarea problemelor și studiul cazurilor.

Studiul și descifrarea notițelor de curs; Studiu după manual, suport de curs, bibliografiei minimale indicate; Documentare suplimentară în bibliotecă; Realizare de referate, eseuri; Pregătire lucrări/teme de control; Pregătire prezentări orale; Documentare pe internet; Comunicare și colaborare pe platforme electronice.

Totodată, la finele modulului, studenții prezintă un model al proiectului cercetării pentru viitoarea teză de licență.

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

Curentă:

Partea teoretică:

- Lucrarea de control 1
- Lucrarea de control 2

Partea practică:

- Proiectul de cercetare (cota parte 0,6)
- Analiza unui articol științific (cota parte 0,4)

Nota semestrială reprezintă media a două lucrări de control și a proiectului de cercetare+analiza critică a unui articol.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 10/10

Finală: examen.

Examenul la disciplina *Metodologia cercetării științifice* constă din examen tip test-grilă în sistem computerizat. Proba test-grilă este formată din variante a câte 50 teste, dintre care 40.0 % sunt complement simplu și 60.0% - complement multiplu. Pentru rezolvarea testelor studentului i se oferă 50 de minute. La examen nu sunt admiși studenți cu media anuală sub nota 5.0, precum și studenții, care nu au recuperat absențele de la lucrările practice. Nota finală se va alcătui din nota semestrială (cota-parte 0.5) și nota pentru examenul tip test-grilă (cota parte 0.5). Evaluarea cunoștințelor se apreciază cu note de la 1.00 la 10.00, după cum urmează:

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

Nota medie anuală și notele tuturor etapelor de examinare finală (asistate la calculator, testare, răspuns oral) - toate vor fi exprimate în numere conform scalei de notare (conform tabelului), iar nota finală obținută va fi exprimată în număr cu două zecimale, care va fi trecută în carnetul de note.

Neprezentarea la examen fără motive întemeiate se înregistrează ca "absent" și se echivalează cu calificativul 0 (zero). Studentul are dreptul la 2 susțineri repetate ale examenului nepromovat.

X. BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ:

A. Obligatorie:

1. Bacărea V., Sabău M., Mărușteri M., Bacărea A. Metodologia cercetării științifice medicale. Târgu Mureș, 2009.
2. Spinei L. Metode de cercetare și de analiză a stării de sănătate. Chișinău, 2012, 511p.

B. Suplimentară:

1. Aschengrau A., Seage G. Essentials of Epidemiology in Public Health. Boston, 2008, p.201-261.
2. Bhopal R. Concepts of Epidemiology. OXFORD, 2002, p.251-255.
3. Dawber, TR. The Framingham Study: The Epidemiology of Atherosclerotic Disease. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1980.
4. Feinstein, AR. Clinical biostatistics. The epidemiologic trohoc, the ablative risc ratio and retrospective research. Clin. Farmacol. Ther. 1973;14,p.291-307.
5. Last JM. Dictionary of Epidemiology. 4th ed. New York, NY: Oxford University Press; 2001.
6. Rothman KJ, Greenland S. Modern Epidemiology. 2nd ed. Philadelphia, PA, 1998.