



## CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 07

Data: 15.04.2019

Pag. 1/7

**FACULTATEA DE MEDICINĂ**  
**PROGRAMUL DE STUDII 0912.1 MEDICINĂ**  
**DISCIPLINA DE REUMATOLOGIE ȘI NEFROLOGIE**

APROBATĂ

la ședința Comisiei de asigurare a calității și  
evaluării curriculare Facultatea Medicină  
Proces verbal nr. \_\_\_ din \_\_\_\_\_  
Președinte, dr. hab.șt. med., conf. univ.

Suman Serghei \_\_\_\_\_

APROBATĂ

la ședința Consiliului Facultății de Medicină I  
Proces verbal nr. \_\_\_ din \_\_\_\_\_

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

Plăcintă Gheorghe \_\_\_\_\_

APROBATĂ

la ședința Disciplinei de reumatologie și nefrologie  
Proces verbal nr. 7 din 17.05.2019  
Șef disciplină, prof.univ., dr. hab. șt., med.

Liliana GROPPA \_\_\_\_\_

**CURRICULUM**  
**DISCIPLINA PROBLEME SELECTE ÎN NEFROLOGIE**

**Studii integrate**

Tipul cursului: **Disciplină opțională**

Chișinău, 2019



## CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 07

Data: 15.04.2019

Pag. 2/7

### I. PRELIMINARII

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

Probleme selecte în nefrologie reprezintă terenul propice pentru integrarea și implementarea cunoștințelor suplimentare (criteriile de diagnostic, metodele noi în diagnostic și tratament etc.) în practica clinică. În cadrul acestei discipline, de rând cu studierea etiologiei, patogeniei, manifestărilor clinice, evoluției, tratamentului și profilaxiei bolilor nefrologice, viitorul specialist însușește deprinderi practice de investigare a bolnavului și de apreciere a rezultatelor obținute.

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

Probleme selecte în nefrologie are ca scop acumularea cunoștințelor și formarea deprinderilor necesare pentru a realiza diagnosticul, tratamentul, și reinsertia socială a pacienților cu afecțiuni nefrologice.

- **Limba/limbile de predare a disciplinei:** română, engleză, rusă, franceză;
- **Beneficiari:** studenții anului IV, facultatea Medicina I, facultatea Medicina II

### II. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Codul disciplinei	S.08.A.082		
Denumirea disciplinei	Probleme selecte în nefrologie		
Responsabil (i) de disciplină	dr. hab. șt. med., prof. univ. Liliana Groppa		
Anul	IV	Semestrul/Semestrele	VII/VIII
Numărul de ore total, inclusiv:	30		
Curs	20	Lucrări practice	-
Seminare	-	Lucrul individual	10
Stagiu practic	-		
Forma de evaluare	C	Numărul de credite	1

### III. OBIECTIVELE DE FORMARE ÎN CADRUL DISCIPLINEI

*La finele studierii disciplinei studentul va fi capabil:*

- La nivel de cunoaștere și înțelegere

1. Să cunoască bazele morfopatologiei, fiziopatologiei, farmacologie, semiologiei;
2. Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei de Probleme selecte în nefrologie;
3. Cunoașterea legităților biologice în măsura necesara abordării problematicei patologiei umane și facilitării corelării aspectelor morfologice cu cele clinice.

- La nivel de aplicare

1. **în plan teoretic:** dobândirea de către studenți a cunoștințelor legate de aspectele clinice și terapeutice ale bolilor sistemului reno-urinar;

2. **în plan practic:**

- evaluarea clinică pacientului cu afecțiuni nefrologice (Anexa nr.1 Deprinderi Practice)
- studenții la sfârșitul stagiului vor trebui să cunoască aspectele practice ale interpretării datelor imagistice ale aparatului reno-urinar, interpretării analize de urină, echilibrul acido-bazic și electrolic în corelația cu clinica pacientului, cercetării reactanților de fază acută, cercetării indicilor imuni, aprecierea funcției renale, elemente de bază în metodele de substituție a funcției renale utilizate (transplant, hemodializă, dializă peritoneală);

- La nivel de integrare

1. Să aprecieze importanța Probleme selecte în nefrologie în contextul Medicinii;
2. Să abordeze creativ problemele medicinei clinice;



## CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 07

Data: 15.04.2019

Pag. 3/7

3. Să deducă interrelații între nefrologie și alte discipline clinice;
4. Să posede abilități de implementare și integrare a cunoștințelor clinice;
5. Să fie apt de a evalua și autoevalua obiectiv cunoștințele în domeniu;
6. Să fie apt de a asimila noile realizări în disciplinele clinice.

### IV. CONDIȚIONĂRI ȘI EXIGENȚE PREALABILE

Probleme selecte în nefrologie reprezintă terenul propice pentru integrarea și implementarea cunoștințelor fundamentale (anatomie, fiziologie umană, microbiologie, fiziopatologie etc.) în practica clinică. În cadrul acestei discipline, de rând cu studierea etiologiei, patogeniei, manifestărilor clinice, evoluției, tratamentului și profilaxiei bolilor nefrologice, viitorul specialist însușește deprinderi practice de investigare a bolnavului și de apreciere a rezultatelor obținute.

Un rol deosebit îi revine nefrologiei în punerea bazelor raționamentului clinic, care va asigura un diagnostic corect, tratament adecvat, precum și soluționarea situațiilor de urgență din cadrul bolilor nefrologice.

### V. TEMATICA ȘI REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR

#### IV. Conținutul de bază a cursului

##### A. Cursuri (prelegeri):

Nr.	Tema	Nr.ore	L/I
1.	DIAGNOSTICUL DIFERENȚIAL AL NEFROPATIILOR GLOMERULARE (NEFROPATIA CU LEZIUNI MINIME, GLOMERULOSCLEROZA FOCALĂ ȘI SEGMENTARĂ, NEFROPATIA MEMBRANOASĂ, NEFROPATIA CU IGA).	4 ore	2
2.	BOLI GENETICE ÎN NEFROLOGIE (BOALA POLICHISTICĂ RENALĂ CU TRANSMITERE AUTOSOMAL DOMINANTĂ; SINDROMUL ALPORT).	4 ore	2
3.	NEFROPATIA DIABETICĂ. DEFINIȚIE. CLASIFICARE. EPIDEMIOLOGIE. PATOGENIE. MANIFESTĂRI PARACLINICE. PROFILAXIA ȘI TRATAMENT.	4 ore	2
4.	DIAGNOSTICUL DIFERENȚIAL ÎNTRE INJURIA RENALĂ ACUTĂ (IRA) ȘI BOALA CRONICĂ RENALĂ (BCR).	4 ore	2
5.	METODE DE SUBSTITUȚIE A FUNCȚIEI RENALE (HEMODIALIZA, TRANSPLANT RENAL, DIALIZA PERITONEALĂ).	4 ore	2
<b>Total</b>		<b>30 ore</b>	

### VI. OBIECTIVE DE REFERINȚĂ ȘI UNITĂȚI DE CONȚINUT

Obiective	Unități de conținut
<b>Tema (capitolul) 1. DIAGNOSTICUL DIFERENȚIAL AL NEFROPATIILOR GLOMERULARE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Să definească noțiunea de nefropatii glomerulare.</li><li>• Să cunoască metodele paraclinice utilizate în diferențierea dintre diferite nefropatii glomerulare</li><li>• Să demonstreze rolul factorilor etiologici în dezvoltarea nefropatiilor glomerulare</li><li>• Să integreze cunoștințele în formarea principiilor de tratament al nefropatiilor glomerulare.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Definiția;</li><li>2. Epidemiologie;</li><li>3. Etiopatogenie;</li><li>4. Criteriile de diagnostic;</li><li>5. Manifestări clinice;</li><li>6. Metodele de laborator și instrumental;</li><li>7. Schema de tratament;</li><li>8. Evoluție;</li><li>9. Tratament;</li><li>10. Prognostic.</li></ol>
<b>Tema (capitolul) 2. BOLI GENETICE ÎN NEFROLOGIE</b>	

**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ**

Redacția: 07

Data: 15.04.2019

Pag. 4/7

**Obiective**

- Să definească noțiunea de boala polichistică autozomal dominată, sindromul Alport.
- să cunoască manifestările clinice și paraclinice în boala polichistică autozomal dominantă, sindromul Alport.
- sa demonstreze rolul bolilor genetice în progresia bolii cronice renale.
- să integreze cunostințele în cadrul tratamentului bolii polichistice autozomal dominante, sindromului Alport.

**Unități de conținut**

1. Definiția;
2. Epidemiologie;
3. Manifestări clinice;
4. Metodele de laborator și instrumental;
5. Schema de tratament;
6. Evoluție;
7. Tratament;
8. Prognostic.

**Tema (capitolul) 3. NEFROPATIA DIABETICĂ. DEFINIȚIE. CLASIFICARE. EPIDEMIOLOGIE. PATOGENIE. MANIFESTĂRI PARACLINICE. PROFILAXIA ȘI TRATAMENT.**

- Să definească noțiunea de nefropatie diabetică.
- să cunoască criteriile de diagnostic pentru stabilirea diagnosticului clinic de osteoporoză.
- Să cunoască mecanismele prin care nefropatia diabetică duce la boala cronică renală
- sa demonstreze rolul factorilor etiologici în dezvoltarea nefropatiei diabetice.
- să integreze cunostințele în cadrul tratamentului nefropatiei diabetice.

1. Definiția;
2. Epidemiologie;
3. Etiopatogenie;
4. Manifestări clinice;
5. Metodele de laborator și instrumental;
6. Schema de tratament;
7. Evoluție;
8. Tratament;
9. Profilaxie.

**Tema (capitolul) 4. DIAGNOSTICUL DIFERENȚIAL ÎNTRE INJURIA RENALĂ ACUTĂ (IRA) ȘI BOALA CRONICĂ RENALĂ (BCR).**

- Să definească noțiunea de injurie renală acută și boala cronică renală.
- să cunoască clasificarea AKIN și KDIGO.
- să cunoască metodele paraclinice prin care putem diferenția IRA și BCR.
- Să cunoască prognosticul IRA și BCR.

1. Definiția;
2. Epidemiologie;
3. Etiopatogenie;
4. Manifestări clinice;
5. Metodele de laborator și instrumental;
6. Evoluție;
7. Tratament;
8. Profilaxie.

**Tema (capitolul) 5. METODE DE SUBSTITUȚIE A FUNCȚIEI RENALE (HEMODIALIZA, TRANSPLANT RENAL, DIALIZA PERITONEALĂ).**

- Să cunoască principiile mecanismelor hemodializei, transplantului renal.
- Să cunoască avantajele și dezavantajele fiecărei metode de substituție renală.
- Să cunoască indicațiile metodelor de substituție renală.
- Să demonstreze contraindicațiile specifice fiecărei metode de substituție renală.

1. Definiția;
2. Epidemiologia;
3. Principiile mecanice ale hemodializei
4. Tratamentul pacientului transplantat;
5. Manifestări clinice;
6. Metodele de laborator și instrumental;
7. Evoluție;
8. Prognostic.

**VII. COMPETENȚE PROFESIONALE (SPECIFICE (CS) ȘI TRANSVERSALE (CT)) ȘI FINALITĂȚI DE STUDIU****✓ Competențe profesionale (specifice) (CS)**

- CP1. - Să identifice etiologie, patofiziologie, manifestări clinice, datele de laborator și



## CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 07

Data: 15.04.2019

Pag. 5/7

instrumental, tratamentul maladiilor nefrologice. Să posede atât cunoștințe cât și o vastă capacitate de înțelegere a diferitor aspecte fiziopatologice, pentru a avea posibilitatea de a dezvolta o gamă variată de însușiri, incluzând cele de cercetare, investigare, analiză, precum și de a putea confrunța și rezolva unele probleme, planifica comunicări, și a prezenta spirit de echipă.

CP2. – Să posede cunoștințe referitoare la alegerea tipului de analize și a metodelor de investigare clinice, paraclinice și instrumentale pentru evaluarea corectă pacientul și ca rezultat – diagnosticul și tratamentul corect al pacientului;

Să înțeleagă importanța interpretării corecte a rezultatelor obținute în evaluarea stării funcționale a organelor și sistemelor în contextul unei cooperări medic–specialist de laborator – farmacist.

### ✓ **Competențe transversale (CT)**

CT1. Autonomie și responsabilitate

- dobândirea de repere morale, formarea unor atitudini profesionale și civice, care să permită studenților să fie corecți, onești, neconflictuali, cooperanți, înțelegători în fața suferinței, disponibili să ajute oamenii, interesați de dezvoltarea comunității;
- să cunoască, să respecte și să contribuie la dezvoltarea valorilor morale și a eticii profesionale;
- să învețe să recunoască o problemă atunci când se ivește și să ofere soluții responsabile pentru rezolvarea ei.

### ✓ **Finalități de studiu**

Educarea studenților în spiritul rigurozității actului medical și al înțelegerii rolului determinant al științelor fundamentale pentru nivelul dat, precum și pentru formarea lor profesională. Dobândirea de către studenți a unor deprinderi practice privind executarea corectă a unor explorări funcționale, pe baza înțelegerii nu numai a procedurilor, dar și a fenomenelor explorate, precum și a principiilor tehnicilor respective. Pregătirea teoretică și practică a studenților pentru a putea asimila cunoștințe, pentru stabilirea madiilor nefrologice.

**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 pacientul	Examinarea pacientului și stabilirea diagnosticul preventiv, cu recomandările ulterioare, în cadrul examinării complexe pacientului și recomandările de tratament.	Abilitatea formulării concluziilor, corectitudinea completării fișei de lucru	Pe parcursul disciplinei
2.	Pregătirea prezentărilor, posterelor și referatelor	Selectarea temei de cercetare, stabilirea planului și termenul de realizare. Stabilirea componentelor proiectului prezentării PowerPoint, poster sau referat – tema, scopul, rezultate, concluzii, aplicații practice, bibliografie.	Gradul de pătrundere în esența temei proiectului, nivelul de argumentare științifică, calitatea concluziilor, elemente de creativitate, formarea atitudinii personale, coerența expunerii și corectitudinea științifică, prezentarea grafică, modalitatea de prezentare	Până la sfârșit disciplinei
3.	Aplicarea diferitor tehnici de învățare		Volumul de muncă, gradul de pătrundere în esența diferitor subiecte, nivelul de argumentare științifică, calitatea concluziilor, elemente de creativitate, demonstrarea înțelegerii problemei,	Pe parcursul disciplinei



## CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 07

Data: 15.04.2019

Pag. 6/7

formarea atitudinii personale

### IX. SUGESTII METODOLOGICE DE PREDARE-ÎNVĂȚARE-EVALUARE

#### *Metode de predare și învățare utilizate*

Probleme selecte în nefrologie este disciplină opțională și se predă în conformitate cu standardul clasic universitar: prelegeri, seminare. Cursul teoretic la prelegeri este ținut de titularii de curs.

***Disciplina își rezervează dreptul de a petrece lucrările practice și prelegerile în manieră interactivă.***

Algoritmul lecției practice la modulul Probleme selecte în nefrologie: durata – 2 ore academice (90 min)

- Răspunsuri la întrebări la temă de către profesor – 10 min.
- Discuția temei cu folosirea materialelor didactice și ilustrative – 10 min.
- Discuții cazurilor clinice pe baza problemelor tip de situație cu rezultatele investigațiilor de laborator și instrumentale – 60 min
- Estimarea însușirii practice a temei, concluzii – 10 min.

#### *Strategii didactice aplicate*

Încercați să înțelegeți noțiunile – chee, explicate de profesor, dar nu vă axați pe metodele de evaluare, învățați nu pentru a susține totalizările și a fi admiși la sesiune, dar pentru a obține cunoștințe pe care le veți folosi, mai apoi, la alte discipline.

Cursul este destinat de a satisface nevoile studenților de formare și dezvoltare profesională în cadrul nefrologiei, de aceea cereți profesorului, ca fiecare informație să fie argumentată prin exemple, aplicații, probleme teoretice și practice, acest fapt va asigura un mod activ de învățare.

Utilizați diferite metode de angajare în lectura activă și resurse, care provoacă gândirea critică pentru a rezolva probleme de situație, acestea măresc capacitatea de sistematizare a studentului.

„Încearcă să fii profesor”, explica colegului/colegilor momentele cheie din tema studiată, dă exemple proprii, explică momentele dificile, ascultă părerile lor. Abilitatea de a explica colegilor materialul îți va dezvolta capacitatea de gândire și exprimare.

#### • *Tehnologii didactice aplicate*

Prezentarea cazului clinic – ca metodă de instruire bazată pe analiza situației clinice a unui pacient virtual și real (din secție), joc de roluri „pacient-student-profesor” ce va permite de efectua conexiune între cunoștințe teoretice și practice care servesc ca platformă pentru instruirea clinică.

#### *X. Metode de evaluare*

##### **Evaluarea curentă**

- La lecțiile practice – la fiecare lecție practică studentul este apreciat fără notă a lucrului la patul pacientului, a comunicării-referat la tema respectivă.

##### **Evaluare finală**

Neprezentarea la colocvium fără motive întemeiate se înregistrează ca “absent” și se echivalează cu calificativul 0 (zero). Studentul are dreptul la 2 susțineri repetate ale colocvium nepromovat. Nota finală constă din colocvium diferenciat fără notă.

Evaluarea cunoștințelor se apreciază cu note de la 10 la 1 fără zecimale, după cum urmează:

- Nota 10 sau “excelent” (echivalent ECTS - A) va fi acordată pentru însușirea 91-100% din material;
- Nota 9 sau “foarte bine” (echivalent ECTS - B) va fi acordat pentru însușirea 81-90% din material;
- Nota 8 sau “bine” (echivalent ECTS - C) va fi acordată pentru însușirea 71-80% din material;
- Notele 6 și 7 sau “satisfăcător” (echivalent ECTS - D) vor fi acordate pentru însușirea respectiv a 61-65% și 66-70% dn material;
- Nota 5 sau “slab” (echivalent ECTS - E) va fi acordată pentru însușirea 51-60 din material;
- Notele 3 și 4 (echivalent ECTS - FX) vor fi acordate pentru însușirea 31-40% și respectiv 41-50% din material;



## CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 07

Data: 15.04.2019

Pag. 7/7

- Notele 1 și 2 sau “nesatisfăcător” (echivalent ECTS - F) vor fi acordate pentru însușirea 0-30% din material.

### 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
8,51-8,00	9	
9,01-9,50	9,5	A
9,51-10,0	10	

### X. BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ:

#### A. Obligatorie:

1. Reumatologie și Nefrologie. Sub redacția Liliana Groppa, Chișinău, 2014
2. Reumatologie și Nefrologie. Sub redacția Liliana Groppa, Chișinău, 2018
3. Protocoalele clinice naționale:
  - a. Protocol clinic național Insuficiența renală cronică la adulți, Chișinău, 2017
  - b. Protocol clinic național Insuficiența renală acută, Chișinău, 2008
  - c. Protocol clinic național Pielonefrită acută la adult, Chișinău, 2009
  - d. Protocol clinic național Sindromul nefrotic la adult, Chișinău, 2017
  - e. Protocol clinic național Pielonefrită cronică la adult, Chișinău, 2017
  - f. Protocol clinic național Transplantul renal, Chișinău, 2013

#### B. Suplimentară:

1. Nefrologie. Principii teoretice și practice. Adrian Covic. 2011.
2. Nefrologie clinică. C. Babiuc, O. Tagadiuc, 2013
3. Examinarea aparatul reno-urinar. Elaborare metodică. 575. Rotaru L., Groppa L., Sasu B. et al. Chișinău, 2014.