



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 1/8

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 în Medicină
Proces verbal nr. 1 din 16.09.21
Președinte, dr. hab.șt. med., conf. univ.

Suman Serghei

APROBATĂ

la ședința Consiliului Facultății de Medicină I
Proces verbal nr. 1 din 21.09.21
Decanul Facultății dr.șt. med., conf. univ.

Plăcintă Gheorghe

APROBATĂ

la ședința Disciplinei de reumatologie și nefrologie
Proces verbal nr. 2 din 14 septembrie 2021
Șef disciplină, prof.univ., dr. hab. șt., med.

Liliana GROPPA

CURRICULUM

DISCIPLINA PROBLEME ACTUALE ÎN DIAGNOSTICUL ȘI TRATAMENTUL MALADIILOR RENALE

Studii integrate

Tipul cursului: **Disciplină opțională**

Curriculum elaborat de colectivul de autori:

Groppa Liliana, dr. hab. șt. med., prof. univ.,

Nistor Alesea, asist. univ.,

Agachi Svetlana, dr. șt. med., conf. univ.,

Popa Serghei, dr. șt. med., conf. univ.,

Chișlari Lia, dr. șt. med., conf. univ.,

Deseatnicova Elena, dr. șt. med., conf. univ.,

Pascari-Negrescu Ala, dr. șt. med., conf. univ.,

Rotaru Larisa, dr. șt. med., conf. univ.,

Russu Eugeniu, dr. șt. med., conf. univ.,

Sasu Boris, dr. șt. med., conf. univ.

Chișinău, 2021



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția:	09
Data:	08.09.2021
Pag. 2/8	

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.072.2		
Denumirea disciplinei	Probleme actuale în diagnosticul și tratamentul maladiilor renale		
Responsabil de disciplină	dr. hab. șt. med., prof. univ. Liliana Groppa		
Anul	IV	Semestrul	VIII

Total ore			Nr. ore pe tipuri de activități				Forma de evaluare	Nr. ECTS
Total	Contact direct	Studiu individual	Stagiu clinic	Curs	Lucrari practice	Seminar		
30	20	10	-	10	10		E	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 legăturilor 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 electrolitic



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 3/8

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;
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

Cursuri (prelegeri), lucrări practice și lucru individual

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore		
		Curs	Lucrări practice	Lucru individual
1.	Afectarea renală în maladiile sistemice.	2	2	2
2.	Nefropatie diabetică.	2	2	2
3.	Boli genetice în nefrologie.	2	2	2
4.	Polichistoză renală.	2	2	2
5.	Metodele de substituție în nefrologie.	2	2	2
Total		10	10	10

VI. MANOPERE PRACTICE ACHIZIȚIONATE LA FINELE DISCIPLINEI

Manoperele practice esențiale obligatorii sunt:

- Interogarea pacientului cu patologie renală
- Examinarea pacientului aparatului reno-urinar
- Interpretarea datelor de laborator (a urinei, biochimic, imuno-inflamator)
- Interpretarea cercetărilor instrumentale (radiografie, USG)

**VII. OBIECTIVE DE REFERINȚĂ ȘI UNITĂȚI DE CONȚINUT**

Obiective	Unități de conținut
Tema (capitolul) 1. AFECTAREA RENALĂ ÎN MALADIILE SISTEMICE.	
<ul style="list-style-type: none">• Să definească noțiunea Maladiilor sistemice.• Să cunoască metodele de diagnostic afectărilor renale în Lupus Eritematos Sistemic, Artrită reumatoidă, Poliartrită nodoasă, Vasculită prin hipersensibilitate, Boală mixtă a țesutului conjunctiv, Sclerodermie de sistem,• Să demonstreze rolul factorilor autoimuni în dezvoltarea afectărilor renale în Maladiile sistemice.• Să integreze cunoștințele în formarea principiilor de tratament al Maladiilor sistemice.	<ol style="list-style-type: none">1. Definiția;2. Epidemiologie;3. Etiopatogenie;4. Criteriile de diagnostic;5. Manifestări clinice;6. Metodele de laborator și instrumental;7. Schema de tratament;8. Evoluție;9. Tratament;10. Prognostic.
Tema (capitolul) 2. NEFROPATIA DIABETICĂ. DEFINIȚIE. CLASIFICARE. EPIDEMIOLOGIE. PATOGENIE. MANIFESTĂRI PARACLINICE. PROFILAXIA ȘI TRATAMENT.	
<ul style="list-style-type: none">• 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 cunoștințele în cadrul tratamentului nefropatiei diabetice.	<ol style="list-style-type: none">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. BOLI GENETICE ÎN NEFROLOGIE.	
<ul style="list-style-type: none">• 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 cunoștințele în cadrul tratamentului bolii polichistice autozomal dominante, sindromului Alport.	<ol style="list-style-type: none">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. POLICHISTOZĂ RENALĂ.	
<ul style="list-style-type: none">• Să definească noțiunea de Polichistoză renală.• Să cunoască clasificarea Polichistozei renală.• Să cunoască metodele paraclinice prin care putem diferenția Polichistoză renală cu chisturi simple renale.• Să cunoască prognosticul Polichistozei renală.	<ol style="list-style-type: none">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,	

**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 5/8

Obiective	Unități de conținut
TRANSPLANT RENAL, DIALIZA PERITONEALĂ).	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 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.

VIII. COMPETENȚE PROFESIONALE (SPECIFICE (CS) ȘI TRANSVERSALE (CT)) ȘI FINALITĂȚI DE STUDIU

- **Competențe profesionale (CP)**
 - CP1. – Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale cu aplicarea valorilor și normelor eticii profesionale, precum și prevederilor legislației în vigoare;
 - CP2. – Cunoașterea adecvată a științelor despre structura organismului uman diverse stări fiziologice și patologice, cât și a relațiilor existente între starea de sănătate, mediul fizic și social;
 - CP3. – Rezolvarea situațiilor clinice prin elaborarea planului de diagnostic, tratament și reabilitare în diverse situații patologice și selectarea procedurilor terapeutice adecvate pentru acestea, inclusiv acordarea asistenței medicale de urgență;
 - CP4. – Promovarea unui stil de viață sănătos, aplicarea măsurilor de prevenție și auto-îngrijire.
 - CP5. – Înregistrarea interdisciplinară a activității medicului în echipă cu utilizarea eficientă a tuturor resurselor;
 - CP6. – Efectuarea cercetărilor științifice în domeniul sănătății și în alte ramuri ale științei.

- **Competențe transversale (CT)**
 - CT1. – Autonomie și responsabilitate


• **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 mediilor nefrologice.

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

IX. LUCRUL INDIVIDUAL AL STUDENTULUI

Nr.	Produsul preconizat	Strategii de realizare	Criterii de evaluare	Termen de realizare
1.	Lucrul cu pacientul	Examinarea pacientului și stabilirea diagnosticului 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,	Selectarea temei de cercetare, stabilirea planului și termenul de	Gradul de pătrundere în esența temei proiectului, nivelul de	Până la sfârșit

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ	Redacția:	09
		Data:	08.09.2021
		Pag. 6/8	

	posterelor și referatelor	realizare. Stabilirea componentelor proiectului prezentării PowerPoint, poster sau referat – tema, scopul, rezultate, concluzii, aplicații practice, bibliografie.	argumentare științifică, calitatea concluziilor, elemente de creativitate, formarea atitudinii personale, coerența expunerii și corectitudinea științifică, prezentarea grafică, modalitatea de prezentare	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, formarea atitudinii personale	Pe parcursul disciplinei

X. 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 – cheie, 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.

- *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



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția:	09
Data:	08.09.2021
Pag. 7/8	

Colocviul este alcătuit din proba test-grilă (variantea "Test Editor" IP USMF "Nicolae Testemițanu"). Proba test-grilă constă din variante a câte 50 teste fiecare din toate temele cursului *Probleme actuale în diagnosticul și tratamentul maladiilor renale*, dintre care 20 de teste sunt compliment simplu, 30 de teste compliment multiplu. Studentul are la dispoziție în total 1 oră pentru a răspunde la test. Proba se notează cu note de la 0 până la 10.

Ne reprezentarea la colocviu fără motive întemeiate se înregistrează ca "absent" și se echivalează cu calificativul 0 (zero). Studentul are dreptul la 2 susțineri repetate ale colocviului nepromovat. Nota finală constă din colocviu diferențiat cu 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 acordată 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% din 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;
- 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	

XI. 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, 2020
 - b. Protocol clinic național Insuficiența renală acută, Chișinău, 2020



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția:	09
Data:	08.09.2021
Pag. 8/8	

- e. Protocol clinic national Pielonefrita acută la adult, Chișinău, 2020
- d. Protocol clinic national Sindromul nefrotic la adult, Chișinău, 2020
- e. Protocol clinic national Pielonefrita cronică la adult, Chișinău, 2020
- f. Protocol clinic national Transplantul renal, Chișinău, 2020

B. Suplimentară:

1. Nefrologie. Principii teoretice si 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.