

	<b>CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE</b>	la rédaction : 09
		Date: 08.09.2021
		Pag. 1/9

## LA FACULTÉ DE MÉDECINE

### LA PROGRAMME D'ÉTUDES 0912.1 MÉDECINE

### DISCIPLINE DE RHUMATOLOGIE ET NÉPHROLOGIE

APPROUVÉ

À la réunion de la Commission L'assurance de Qualité et L'évaluation du programme d'études Faculté de médecine

Protocole nr. 1 fait le 16.09.21  
 Président, Dr. hab.sc. méd., maître de conference.  
 Suman Serghei \_\_\_\_\_

APPROUVÉ

à la réunion du Conseil de la Faculté de Médecine I

Protocole nr. 1 fait le 21.09.21  
 Doyen de la Faculté, Dr. maître de conference  
 Plăcintă Gheorghe \_\_\_\_\_

APPROUVÉ

à la réunion du Discipline de rhumatologie et de néphrologie

Protocole nr. 2 fait le 14 septembre 2021

Chef de discipline, Dr. hab. șt. méd. prof.univ.,

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

## CURRICULUM

### LA DISCIPLINE PROBLÈMES ACTUELS DANS LE DIAGNOSTIC ET LE TRAITEMENT DES MALADIES RÉNALES

#### Études intégrées

**Type de cours : Matière optionnelle**

Cursus élaboré par l'équipe d'auteurs :

**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.

Chisinau, 2021

	<b>CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE</b>	la rédaction : <b>09</b>
		Date: <b>08.09.2021</b>
		Pag. 2/9

## I. PRÉLIMINAIRES

- **Présentation générale de la discipline: la place et le rôle de la matière dans la formation des compétences spécifiques du programme de formation professionnelle / spécialité**

Des problèmes sélectionnés en néphrologie sont le terrain propice pour l'intégration et à la mise en œuvre de connaissances supplémentaires (critères de diagnostic, nouvelles méthodes de diagnostic et de traitement, etc.) dans la pratique clinique. Dans le cadre de cette discipline, parallèlement à l'étude de l'étiologie, de la pathogenèse, des manifestations cliniques, de l'évolution, du traitement et de la prophylaxie des maladies néphrologiques, le futur spécialiste acquiert des compétences pratiques d'investigation médicale du patient et d'évaluer les résultats obtenus.

- **La mission du curriculum (le but) en formation professionnelle**

Des problèmes choisis en néphrologie vise à accumuler les connaissances et les compétences nécessaires pour élaborer le diagnostic, le traitement et la réinsertion sociale des patients atteints de troubles néphrologiques.

- **Langue(s) d'enseignement de la discipline : roumain, anglais, russe, français ;**
- **Bénéficiaires : étudiants de quatrième année, Faculté de médecine I, Faculté de médecine II**

## II. GESTION DISCIPLINE

Code de la matière		<b>S.08.A.072.2</b>	
Nom de la matière		<b>Problèmes actuels dans le diagnostic et le traitement des maladies rénales</b>	
Responsable (s) de matière		<b>Dr. hab. sc. méd., prof. univ. Liliana Groppa</b>	
Année	<b>IV</b>	Semestre/Semestres	<b>VII/VIII</b>

Nombre total d'heures			Le nombre d'heures par types d'activités				Test d'évaluation	Nr. ECTS
Total	Contact direct	Travail individuel	Stage pratique	Cours	Travaux pratiques	Séminaires		
<b>30</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	-	<b>10</b>	<b>10</b>		<b>E</b>	<b>1</b>

## III. LES OBJECTIFS DE FORMATION DANS LE CADRE DE LA DISCIPLINE

*A la fin des études de la discipline, l'étudiant sera capable de :*

- Au niveau de connaissance et de compréhension
  1. Connaître les bases de la morphopathologie, physiopathologie, pharmacologie, et de la sémiologie;
  2. Connaissance et utilisation appropriée des notions spécifiques pour la discipline des Problèmes choisis en néphrologie ;
  3. Connaissance des lois biologiques dans la mesure nécessaire pour aborder les questions de la pathologie humaine et faciliter la corrélation des aspects morphologiques avec les aspects cliniques.
- Au niveau de l'application
  1. **Théoriquement:** l'acquisition par les étudiants de connaissances liées aux aspects cliniques et thérapeutiques des maladies du système réno-urinaire ;

	<b>CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE</b>	la rédaction : 09
		Date: 08.09.2021
		Pag. 3/9

## 2. En termes pratiques:

- évaluation clinique du patient atteint de maladies néphrologiques (Annexe n° 1 Compétences pratiques)
- les étudiants à la fin de stage devront connaître les aspects pratiques de l'interprétation des données d'imagerie réno - urinaire, l'interprétation de l'analyse d'urine, l'équilibre acido-basique et électrolytique en corrélation avec la clinique du patient, l'étude des marqueurs biologiques de l'inflammation en phase aiguë, la recherche d'indices immunitaires, l'évaluation de la fonction rénale, éléments de base dans les méthodes de substitution de la fonction rénale utilisées (greffe, hémodialyse, dialyse péritonéale) ;

- Au niveau de l'intégration

1. Apprécier l'importance de la discipline des Problèmes choisis en néphrologie dans le contexte de la médecine ;
2. Aborder de manière créative les problèmes de la médecine clinique ;
3. Dédurre les interrelations entre la néphrologie et les autres disciplines cliniques ;
4. Posséder des compétences pour mettre en œuvre et intégrer les connaissances cliniques;
5. Être capable d'évaluer objectivement et d'auto-évaluer les connaissances dans le domaine;
6. Être capable d'assimiler de nouvelles réalisations dans les disciplines cliniques

## IV. CONDITIONS ET PREREQUIS

Des questions sélectionnées en néphrologie représente un terrain favorable de l'intégration et l'implémentations des connaissances de base (anatomie, physiologie humaine, microbiologie, physiopathologie, etc.) dans la pratique clinique.

Au sein de cette discipline, parallèlement à l'étude de l'étiologie, de la pathogenèse, des manifestations cliniques, de l'évolution, du traitement et de la prophylaxie des maladies néphrologiques, le futur spécialiste acquiert des compétences pratiques d'investigation des patients et appréciation des résultats obtenus.

La néphrologie a un rôle particulier à jouer pour poser les bases du raisonnement clinique, qui assurera un diagnostic correct, un traitement approprié et la résolution des urgences dans les maladies néphrologiques.

## V. LE SUJET ET LA RÉPARTITION ORIENTATIVE DES HEURES

### *Cours (conférences), travaux pratiques et travaux individuels*

Nr. d/o	SUJET	Nombre d'heures		
		Cours (conférences)	travaux pratiques	travaux individuels
1.	Les lésion rénale dans les maladies systémiques.	2	2	2
2.	Néphropathie diabétique.	2	2	2
3.	Maladies génétiques en néphrologie.	2	2	2
4.	Polycystose rénale.	2	2	2
5.	Méthodes de substitution en néphrologie.	2	2	2
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

	<b>CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE</b>	la rédaction : 09
		Date: 08.09.2021
		Pag. 4/9

## VI. MANŒUVRES PRATIQUES ACQUIS.

- L'interrogatoire du patient atteint d'une pathologie rénale
- L'examen du patient - les voies réno-urinaires
- L'interprétation des données de laboratoire (urine, biochimique, immuno-inflammatoire)
- L'interprétation des recherches en imagerie (radiographie, USG)

## VII. OBJECTIFS DE RÉFÉRENCE ET UNITÉS DE CONTENU

Objectifs	Unités de contenu
<b>Sujet (chapitre) 1. LES LÉSION RÉNALE DANS LES MALADIES SYSTÉMIQUES.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir la notion de Maladies Systémiques.</li> <li>• Connaître les méthodes de diagnostic des troubles rénaux dans le Lupus Erythémateux Disséminé, la Polyarthrite Rhumatoïde, la Polyarthrite noueuse, la Vasculite due à l'hypersensibilité, la Maladie du tissu conjonctif mixte, la Scléodermie systémique,</li> <li>• Démontrer le rôle des facteurs auto-immuns dans le développement de la lezion rénale dans les maladies systémiques.</li> <li>• Intégrer les connaissances dans la formation des principes de traitement des maladies systémiques.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Définition ;</li> <li>2. Épidémiologie ;</li> <li>3. étiopathogénie ;</li> <li>4. Critères diagnostiques ;</li> <li>5. Manifestations cliniques ;</li> <li>6. Méthodes de laboratoire et instrumentales ;</li> <li>7. Schéma de traitement ;</li> <li>8. Évolution ;</li> <li>9. Traitement ;</li> <li>10. Pronostic.</li> </ol>
<b>Sujet (chapitre) 2. NÉPHROPATHIE DIABÉTIQUE. DÉFINITION. CLASSIFICATION. ÉPIDÉMIOLOGIE. PATHOGÉNIE. MANIFESTATIONS PARACLINIQUES. PROPHYLAXIE ET TRAITEMENT.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir la notion de néphropathie diabétique.</li> <li>• Connaître les critères diagnostique pour établir le diagnostic clinique de l'ostéoporose</li> <li>• Connaître les mécanismes par lesquels la néphropathie diabétique mène à la maladie rénale chronique</li> <li>• Prouver le rôle des facteurs étiologiques dans le développement de la néphropathie diabétique.</li> <li>• Intégrer les connaissances dans le traitement de la néphropathie diabétique.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Définition ;</li> <li>2. Épidémiologie ;</li> <li>3. Manifestations cliniques ;</li> <li>4. Méthodes de laboratoire et instrumentales ;</li> <li>5. Schéma de traitement ;</li> <li>6. Évolution ;</li> <li>7. Traitement ;</li> <li>8. Pronostic.</li> </ol>
<b>Sujet (chapitre) 3. MALADIES GÉNÉTIQUES EN NÉPHROLOGIE.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir la notion de maladie polykystique à dominance autosomique, syndrome d'Alport.</li> <li>• Connaître les manifestations cliniques et paracliniques de la maladie polykystique autosomique dominante, syndrome d'Alport.</li> <li>• Prouver le rôle des maladies génétiques dans</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Définition ;</li> <li>2. Épidémiologie ;</li> <li>3. Manifestations cliniques ;</li> <li>4. Méthodes de laboratoire et instrumentales ;</li> <li>5. Schéma de traitement ;</li> <li>6. Évolution ;</li> </ol>

	<b>CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE</b>	la rédaction : 09
		Date: 08.09.2021
		Pag. 5/9

Objectifs	Unités de contenu
<p>la progression de l'insuffisance rénale chronique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégrer les connaissances dans le traitement de la maladie polykystique autosomique dominante, syndrome d'Alport.</li> <li>• Intégrer les connaissances dans le traitement de la maladie polykystique autosomique dominante, syndrome d'Alport.</li> </ul>	<p>7. Traitement ; 8. Pronostic. 9. Prophylaxie.</p>
<b>Sujet (chapitre) 4. POLYCHYSTOSE RÉNALE.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir la notion de Polycystose rénale.</li> <li>• Connaître la classification de la Polycystose rénale.</li> <li>• Connaître les méthodes paracliniques qui permettent de différencier la Polycystose rénale des kystes rénaux simples.</li> <li>• Connaître le pronostic de la Polycystose rénale.</li> </ul>	<p>1. Définition ; 2. Épidémiologie ; 3. étiopathogénie ; 4. Manifestations cliniques ; 5. Méthodes de laboratoire et instrumentales ; 6. Évolution ; 7. Traitement ; 8. Prophylaxie.</p>
<b>Sujet (chapitre) 5. MÉTHODES DE SUBSTITUTION DE LA FONCTION RÉNALE (HÉMODIALYSE, TRANSPLANTATION RÉNALE, DIALYSE PÉRITONÉALE).</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître les principes des mécanismes de l'hémodialyse, de la transplantation rénale.</li> <li>• Connaître les avantages et les désavantages de chaque méthode de remplacement rénal.</li> <li>• Connaître les indications des méthodes de substitution rénale.</li> <li>• Démontrer les contre-indications spécifiques à chaque méthode de remplacement rénal.</li> </ul>	<p>1. Définition ; 2. Épidémiologie ; 3. Les principes mécaniques de l'hémodialyse 4. Traitement du patient transplanté ; 5. Manifestations cliniques ; 6. Méthodes de laboratoire et instrumentales ; 7. Évolution ; 8. Pronostic.</p>

#### VIII. COMPETENCES PROFESSIONNELLES (SPECIFIQUES (CP) ET TRANSVERSALES (CT)) ET FINALITES D'ETUDE

- **Compétences professionnelles (spécifiques) (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.

	<b>CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE</b>	la rédaction :	09
		Date:	08.09.2021
		Pag. 6/9	

- **Compétences transversales (TC)**
- CT1. - Autonomie et responsabilité

- **Finalités d'étude**

Eduquer les étudiants à l'esprit de la rigueur de l'acte médical et de la compréhension du rôle déterminant des sciences fondamentales pour le niveau donné, ainsi que pour leur formation professionnelle. L'acquisition par les étudiants de compétences pratiques dans la l'exécution correcte des explorations fonctionnelles, basées sur la compréhension non seulement des procédures, mais aussi des phénomènes explorés, ainsi que des principes de ces techniques. Formation théorique et pratique des étudiants pour pouvoir assimiler des connaissances, pour établir le diagnostic de maladies néphrologiques.

**Remarque. Les finalités de la discipline** ( sont déduites des compétences professionnelles et des valences formatives du contenu informationnel de la discipline).

### IX. TRAVAIL INDIVIDUEL DE L'ETUDIANT

Nr.	Produit attendu	Stratégies de de réalisation	Critères d'évaluation	Terme de réalisation
1.	Travailler avec le patient	L'examen du patient et établissement d'un diagnostic préventif, avec recommandations ultérieures, dans les limites de l'examen complexe du patient et recommandations de traitement.	Capacité à formuler des conclusions, exactitude de remplir la carte de travail.	Pendant la matière
2.	Préparation de présentations, des posters, des d'essais	Sélection du sujet de recherche, définition du plan et de la date limite. Déterminer les composantes de la présentation Le degré de pénétration dans l'essence du thème du projet, le niveau d'argumentation scientifique, la qualité des conclusions, les éléments de créativité, la formation de l'attitude personnelle, la cohérence de l'exposition et l'exactitude scientifique, la présentation graphique, la mode de présentation PowerPoint, de l'affiche ou de l'essai - le sujet, le but, les résultats, les conclusions, les applications pratiques, la bibliographie. Etablir les éléments du projet de présentation PowerPoint, poster ou d'essai - thème, objectif, résultats, conclusions, applications pratiques, bibliographie.	Le degré de pénétration dans l'essence du thème du projet, le niveau d'argumentation scientifique, la qualité des conclusions, les éléments de créativité, la formation de l'attitude personnelle, la cohérence de l'exposition et la correction scientifique, la présentation graphique, mode de présentation	Jusqu'à la fin de la discipline
3.	Application		Le volume de travail, le degré de	Pendant la

	<b>CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE</b>	la rédaction :	09
		Date:	08.09.2021
		Pag. 7/9	

	de différentes techniques d'apprentissage		pénétration dans l'essence de différents sujets, le niveau d'argumentation scientifique, la qualité des conclusions, les éléments de créativité, la démonstration de compréhension du problème, la formation d'une attitude personnelle	matière
--	---	--	---	---------

#### X. SUGGESTIONS METHODOLOGIQUES POUR L'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE-EVALUATION

- *Méthodes d'enseignement et d'apprentissage utilisées*

Les questions choisies en néphrologie sont une matière facultative et sont enseignées conformément à la norme universitaire classique : conférences, séminaires et travaux pratiques. Le cours théorique aux conférences est tenu par les titulaires de cours.

*La matière se réserve le droit de dérouler les travaux pratiques et les conférences d'une manière interactive.*

Algorithme de la leçon pratique du module Problèmes choisis en néphrologie : durée - 2 heures académiques (90 min)

- Réponses aux questions sur le sujet par l'enseignant - 10 min.
- Discussion du sujet à l'aide de matériel didactique et illustratif - 10 min.
- Discussions de cas cliniques basées sur des problèmes de situations typiques, avec les résultats d'investigations de laboratoire et instrumentales - 60 min
- Estimation de l'acquisition de compétences pratiques du sujet, conclusions - 10 min.

- *Stratégies d'enseignement appliquées*

Essayez de comprendre les notions clés, expliquées par l'enseignant, mais ne vous concentrez pas sur les méthodes d'évaluation, apprenez à ne pas faire les totaux et à être admis à la session, mais à acquérir des connaissances que vous utiliserez plus tard dans d'autres disciplines.

Le cours est conçu pour répondre aux besoins des étudiants en matière de formation et de développement professionnel en néphrologie, alors demandez à l'enseignant, que chaque information soit argumentée par des exemples, des applications, des problèmes théoriques et pratiques, cela garantira un mode d'apprentissage actif.

Utiliser différentes méthodes pour s'engager dans la lecture active et les ressources, ce qui provoque une pensée critique pour résoudre les situations, ils augmentent la capacité de systématisation de l'étudiant.

"Essayez d'être enseignant", expliquez au(x) collègue/collègues les moments clés du sujet étudié, donnez vos propres exemples, expliquez les moments difficiles, écoutez leurs opinions. La capacité d'expliquer la matière à des collègues développera votre capacité à penser et à vous exprimer. ..

- *Technologies didactiques mises en œuvre*

La présentation du cas clinique - comme méthode de formation basée sur l'analyse de la situation clinique d'un patient virtuel et réel (dans le département), le jeux de rôles «patient-étudiant-enseignant» qui permettra de relier les connaissances théoriques et pratiques servant de plateforme pour la formation clinique.

- *Méthodes d'évaluation*

	<b>CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE</b>	la rédaction :	09
		Date:	08.09.2021
		Pag. 8/9	

### Evaluation actuelle

- a. Aux leçons pratiques - à chaque leçon pratique, l'étudiant est apprécié sans une note du travail au lit du patient, du rapport de communication sur le sujet respectif.

### Evaluation finale

L'examen sur la discipline est des tests à choix multiples (variante "Test Editor" PI SMPU "Nicolae Testemitanu"). Le test à choix multiples est composé de 50 questions par test sur tous les sujets *Problèmes actuels dans le diagnostic et le traitement des maladies rénales*, dont 20 questions sont avec une réponse correcte, et les 30 autres sont avec plusieurs réponses correctes. L'étudiant a globalement 1 heure pour répondre aux questions. L'épreuve est notée de 0 à 10. L'absence à l'évaluation finale sans motif sérieux équivaut à « 0 » (zéro). L'étudiant a le droit de repasser l'évaluation finale échouée deux fois de suite. L'évaluation finale est un colloque différencié.

L'évaluation des connaissances est évaluée avec des notes de 10 à 1 sans décimales, comme suit :

- Note 10 ou „excellent” (équivalent ECTS - A) sera attribuée pour acquérir 91-100% du matériel;
- Note 9 ou “très bien” (équivalent ECTS - B) sera attribuée pour acquérir 81-90% du matériel;
- Note 8 ou “bien” (équivalent ECTS - C) sera attribuée pour acquérir 71-80% du matériel;
- Notes 6 et 7 ou “Satisfaisant” (équivalent ECTS - D) sera attribuée pour acquérir respectif 61-65% et 66-70% du matériel;
- Notes 3 et 4 ( équivalent ECTS - FX) sera attribuée pour acquérir 31-40% et respectif 41-50% du matériel;
- Notes 1 et 2 ou “insatisfaisant” (équivalent ECTS - F) sera attribuée pour acquérir 0-30% du matériel.

### Modalité d'arrondir les notes aux étapes d'évaluation

Grilles de notes intermédiaire (moyenne annuelle, notes aux étapes de l'examen)	Système de notation national	Équivalent 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	
6,51-7,00	7	D
7,01-7,50	7,5	C
7,51-8,00	8	
8,01-8,50	8,5	
8,51-8,00	9	B
9,01-9,50	9,5	A
9,51-10,0	10	

## XI. BIBLIOGRAFIE RECOMMANDEE :

### 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 national Insuficienta renala cronica la adulti, Chișinău, 2020

	<b>CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE</b>	la rédaction :	09
		Date:	08.09.2021
		Pag. 9/9	

- b. Protocol clinic national Insuficienta renala acuta, Chişinău, 2020
- c. Protocol clinic national Pielonefrita acută la adult, Chişinău, 2020
- d. Protocol clinic national Sindromul nefrotic la adult, Chişinău, 2020
- e. Protocol clinic national Pielonefrita cronică la adult, Chişinău, 2020
- f. Protocol clinic national Transplantul renal, Chişinău, 2020

*B. Suplimentaire:*

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. Chişinău, 2014.