

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Medicină și Farmacie / CLINIC - MEDICAL
1.3 Catedra	-
1.4 Domeniul de studii	Sănătate
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Medicină / Doctor medic

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	NEFROLOGIE						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de lucrări practice							
2.4 Anul de studiu	5	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Categorie formativă DS Obligativitate DO

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 stagiu clinic	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 stagiu clinic	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire stagii clinice, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					-
Examinări					13
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual		33			
3.9 Total ore pe semestru		75			
3.10 Numărul de credite		3			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	- Noțiuni fundamentale de anatomia și fiziologia aparatului renourinar - Noțiuni de imunologie generală, noțiuni de farmacologie
4.2 de competențe	Semiologie - examen clinic general al pacientului - palpare, percutie, auscultatie pe aparate și sisteme

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- Studentii nu se vor prezenta la cursuri/lucrări practice cu telefoanele mobile deschise. Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale. - Nu se admite consumul alimentelor și al băuturilor în timpul cursului/lucrărilor practice. Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs și lucrări practice întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional. - On site- sală de curs cu 100 de locuri, videoproiector, ecran de proiecție, computer, boxe audio, internet, markere desen; prezentarea este activ-interactivă cu suport mp4, ppt.
--------------------------------	--

	On line- în condiții epidemiologice deosebite stabilite prin lege sau cu acordul Senatului Universitar-computer,boxe audio,internet; se utilizeaza platforma Microsoft Office 365 de care dispune Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați. Cu ajutorul aplicației Microsoft Teams cursul se realizează în videoconferință, cu opțiuni de screen sharing. Prezentarea este activ-interactivă cu suport ppt. Totodată, în conjuncție cu OneDrive(1 TB disponibil pentru fiecare utilizator) se pot partaja fișiere, se pot trimite mesaje e-mail către toți participanții,răspunsurile primindu-se în timp real.
5.2. de desfășurare a lucrărilor practice	- On site- - videoproiector, internet, ecran de proiectie, megascop, aparate și instrumente necesare lucrărilor practice: stetoscop, tensiometru - echipament de protecție – costum alb spital, încălțăminte spital, mască de protecție, mănuși - semnarea procesului verbal de însușire a normelor specifice de protecție a muncii și asigurare a securității în munca. - On line- în condiții epidemiologice deosebite stabilite prin lege sau cu acordul Senatului Universitar-computer,boxe audio,internet; se utilizeaza platforma Microsoft Office 365 de care dispune Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați. Cu ajutorul aplicației Microsoft Teams cursul se realizează în videoconferință, cu opțiuni de screen sharing. Prezentarea este activ-interactivă cu suport ppt. Totodată, în conjuncție cu OneDrive (1 TB disponibil pentru fiecare utilizator) se pot partaja fișiere, se pot trimite mesaje e-mail către toți participanții,răspunsurile primindu-se în timp real.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	- Să utilizeze noțiunile fundamentale în ceea ce privește structura și funcționalitatea normală a aparatului renal precum și a componentelor normale și patologice ale organismului, în general, relevante pentru practica clinică în nefrologie - Să formuleze ipoteze, să combine și să interpreteze corect semne și simptome clinice, și a modificărilor paraclinice în vederea elaborării diagnosticului pozitiv de boala nefrologica - Să interpreteze și să analizeze factorii de risc în vederea selectării celor mai eficiente măsuri de profilaxie a afecțiunilor nefrologice în relație cu progresul cunoașterii. - Să combine cunoștințe acumulate și să elaboreze un plan de tratament adaptat pacientului și ale bolii nefrologice până în momentul stabilizării/vindecării; - Să selecteze datele clinice și paraclinice pentru monitorizarea critică și adaptarea tratamentului la evoluția pacientului, reflectată prin datele clinice și imagistice
Competențe transversale	- Să identifice obiectivele de realizat, resursele disponibile, condițiile de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare și a riscurilor aferente; - Să identifice rolurile și responsabilitățile într-o echipă pluridisciplinară: medicină internă,imagistică medicală, etc. - Să aibă capacitatea de aplicare a unor tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei medicale și în relație cu pacientul: empatie, comunicare adecvata cu pacientul și aparținătorii, deontologie profesională. - Să utilizeze eficient sursele informaționale și resursele de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea particularităților etiopatogenice ale bolilor nefrologice.
7.2 Obiectivele specifice	Se propune ca, la terminarea cursului, studenții să fie capabili: - Să cunoască criteriilor de diagnostic pozitiv si diferential pentru principalele boli nefrologice - Să cunoască metode terapeutice moderne si inovatoare în boala nefrologica. Activitatea practică va avea la bază - Să cunoască și utilizeze adecvat metode specifice de examinare a pacientului cu afectiuni nefrologice, cu realizarea unei anamneze si examen clinic adecvat - Sa interpreteze rezultatele examenelor paraclinice de laborator si imagistice (radiografie, rezonanta magnetica, ecografie) in contextul clinic al bolii nefrologice - Sa aplice metodele de tratament general si local in patologia nefrologica

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Notiuni generale de anatomie renala,, fiziologia proceselor renale de baza	prelegerea, explicația, conversația, problematizarea	1 ora
2. Glomerulonefritele: epidemiologie, clasificare, clinic, paraclinic, tratament. Sindromul nefrotic, sindromul nefritic: clinic, paraclinic, complicații, tratament	prelegerea, explicația, conversația	2 ore
3. Nefropatii tubule-interstițiale: etiologie, fiziopatologie, anatomopatologie, simptomatologie, examene paraclinice, forme etiopatogenice și clinice. Nefropatii vasculare: Nefroangioscleroza, Hipertensiunea renovasculară	prelegerea, explicația, conversația	2 ore
4. Infecțiile de tract urinar: infecții joase, infecții înalte – pielonefrita acuta, pielonefrita cronica: epidemiologie, clinic, paraclinic, tratament	prelegerea, explicația, conversația	2 ore
5. Insuficiența renală acută : clasificare - prerenală, intrinsecă, postrenală,; clinic, paraclinic, tratament ; Sindromul hepatorenal	prelegerea, explicația, conversația, problematizarea, studiul de caz	2 ore
6. Boala cronică de rinichi: clasificări, fiziopatologie, etiopatogenie; Sindromul uremic : clinic ; paraclinic și tratamen ; Epurarea extrarenală : hemodializa, hemofiltrarea, hemodiafiltrarea, hemoperfuzia, dializa peritoneală	prelegerea, explicația, conversația, problematizarea, studiul de caz	3 ore
7. Dezechilibre hidro-electrolitice si acido-bazice in patologia renala:	prelegerea, explicația, conversația, problematizarea, studiul de caz	2 ore

Bibliografie		
1. Harrison's – <i>Principii de medicina interna, ediția a 19-a</i> , Ed. ALL - CARTE DE MEDICINA, 2022 2. Mircescu G, Gener I, Checheriță IA, <i>Manual de Nefrologie</i>, Ed. Universitatea Carol Davilă, 2020 3. Ciocalteu A, <i>Semiologie nefrologica</i>, Ed. Universitatea Carol Davila, 2017 4. Ciocalteu A, <i>Tratat de nefrologie</i>, Ed. National, 2015 5. Ahn W, Radhakrishnan, <i>Pocket Nephrology</i>, Wolters Kluwer, 2020 6. Kellum JA, Bellomo R, Ronco C, Continuous Renal Replacement Therapy, Pitsburg Critical Care Medicine, 2016		
8. 2 Stagii clinice	Metode de predare	Observații
1. Anamneza, examenul clinic si paraclinic al pacientului cu afecțiune renală.	demonstrația, explicatia, conversatia, cazuri clinice	6 ore
2. Analiza si recoltarea urinii. Evaluarea funcției renale	experimentul, demonstrația, explicatia, conversatia	4 ore
3. Interpretarea imagisticii renale în principalele boli renale studiate la curs : radiografii, ecografie, computer tomografie RMN	explicatia, demonstrația, conversatia	2 ore
4. Investigatii imunologice in bolile studiate, biopsia renala	experimentul, demonstrația, explicatia, conversatia	2 ore
5. Regimul alimentar, tulburarile lipidice, hidro-electrolitice în afecțiunile renale : malnutritie, obezitate in patologia cronica renala	explicatia, conversatia, caz clinic	2 ore
6. Hipertensiunea arteriala – cauza de patologie renala	explicatia, conversatia, caz clinic	2 ore
7. Optiuni terapeutice în bolile renale : antibioterapie - doze, principii de administrare ; corticoterapia - indicații, contraindicații, efecte secundare	explicatia, conversatia	2 ore
8. Abordarea infectiilor urinare simple si complicate	explicatia, conversatia, caz clinic	2 ore
9. Injuria renala acuta in politrauma (rabdomioloza), arsuri, pacientul oncologic	explicatia, conversatia, caz clinic	2 ore
10. Complicatiile bolii renale cronice : anemia, gastrita, modificari osoase, endocrine, imunologice	explicatia, conversatia, caz clinic	2 ore
11. Vizitarea centrului de dializă Galați: prezentarea principiilor, tehnicii și indicațiilor dializei peritoneale și hemodializei	demonstrația, explicatia, conversatia	2 ore
Bibliografie		
1. Harrison's – <i>Principii de medicina interna, ediția a 19-a</i> , Ed. ALL - CARTE DE MEDICINA, 2022 2. Mircescu G, Gener I, Checheriță IA, <i>Manual de Nefrologie</i>, Ed. Universitatea Carol Davilă, 2020 3. Ciocalteu A, <i>Semiologie nefrologica</i>, Ed. Universitatea Carol Davila, 2017 4. Ciocalteu A, <i>Tratat de nefrologie</i>, Ed. National, 2015 5. Ahn W, Radhakrishnan, <i>Pocket Nephrology</i>, Wolters Kluwer, 2020 6. Kellum JA, Bellomo R, Ronco C, Continuous Renal Replacement Therapy, Pitsburg Critical Care Medicine, 2016		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținutul disciplinei este similar celor din universități naționale și internaționale cu profil asemănător.
- Conținutul disciplinei este coroborat cu necesitatea angajatorilor din domeniile sănătate, management sanitar, învățământ medical, firme de medicamente, cercetare în medicină.
- Prin cunoștințele și abilitățile dobândite, absolventul va fi capabil:
 - să cunoască și să utilizeze adecvat noțiunile specifice disciplinei de nefrologie
 - să cunoască noțiunile de semiologie și patologie nefrologică
 - să explice și să interpreteze conținuturile teoretice și practice ale disciplinei de nefrologie într-o abordare interdisciplinară cu celelalte materii: cardiologia, gastroenterologia, pneumologia, farmacologia, semiologia
 - să cunoască legăturile biologice în măsura necesară abordării problematicei patologiei umane
- Ocupații posibile: Medic medicina generală; Medic rezident; Medic specialist; Consilier medic; Expert medic; Inspector de specialitate medic; Referent de specialitate medic; Medic primar; Medic medicina în familie; Cercetător în medicina generală; Asistent de cercetare în medicina generală;
- Noi ocupații propuse pentru a fi incluse în COR: reprezentant firma de medicamente / echipamente medicale, manager de spital medic, director medical, director cercetare-dezvoltare medic, asistent manager firma de medicamente, manager firma de medicamente.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Însușirea temeinică a noțiunilor teoretice din bibliografia indicată	Test de evaluare a cunoștințelor - test grila alcătuit din 10 întrebări cu răspuns simplu (1p pt răspunsul corect) și 40 întrebări cu răspuns multiplu (tip MCQ) care să conțină un total de 90 răspunsuri corecte (1 p pt răspunsul corect);	70%
10.5 Stagii clinice	Realizarea unui diagnostic diferențial și final pe baza examenelor clinice și paraclinice și stabilirea tratamentului specific	Examen practic oral: caz clinic – motivele internării, diagnostic cu susținerea acestuia pe elemente clinice și paraclinice, diagnostic diferențial, tratament, recomandări	30%

10.6 Standard minim de performanță

- **Cunoștințe pentru nota 5:**
- prezența la toate lucrările practice, sau recuperarea eventualelor absențe (conf. cap. 4, art.11,12 din regulamentul activității Universitare a Studenților). Recuperările se vor face, în afara orelor din orar, în săptămâna a 5-a, a 9-a și a 12-a. Se admit absențele suplimentare cu ocazia manifestărilor științifice studențești, Transmed etc. (studenții vor prezenta documente justificative), absențele se vor recupera;
- sunt admise 3 absențe pe semestru care vor fi recuperate. Se admit absențele suplimentare cu ocazia manifestărilor științifice studențești sau a altor situații conform art.12 din regulamentul Activităților Universitare a Studenților
- însușirea termenilor de specialitate și utilizarea lor în context în mod adecvat;
- exprimare corectă și coerentă;
- însușirea terminologiei și a noțiunilor de bază care să demonstreze parcurgerea materiei
- recunoașterea materialelor medicale utilizate în recoltarea probelor biologice și patologice ale pacientului;
- cunoașterea modului de administrare a medicației prescrisă de medic;
- elaborarea diagnosticului pozitiv și diferențial al afecțiunilor nefrologice, a obiectivelor terapeutice și modalităților de tratament;
- minim 50 de răspunsuri corecte la testul grilă din cadrul evaluării cursurilor

- ***Cunoștințe pentru nota 10:***
- prezența la toate lucrările practice, sau recuperarea eventualelor absențe (conf. cap. 4, art.11,12 din regulamentul activității Universitare a Studenților). Recuperările se vor face, în afara orelor din orar, în saptamana a 5-a, a 9-a și a 12-a. Se admit absențele suplimentare cu ocazia manifestărilor științifice studențești, Transmed etc.(studenții vor prezenta documente justificative), absențele se vor recupera;
- însușirea termenilor de specialitate și utilizarea lor în context în mod adecvat;
- însușirea terminologiei și a noțiunilor de bază care să demonstreze parcurgerea materiei
- evaluarea și monitorizarea pacientului
- efectuarea unui examen clinic complet al pacientului cu afectare nefrologica
- elaborarea diagnosticului pozitiv și diferențial al afecțiunilor nefrologice , a obiectivelor terapeutice și modalităților de tratament;
- tehnoredactarea și susținerea în limba română și într-o limba de circulație internațională a unei lucrări de specialitate pe o temă actuală în domeniu, utilizând diverse surse și instrumente de informare
- elaborarea/realizarea de lucrări/ proiecte, executând cu responsabilitate sarcini specifice rolului într-o echipă pluridisciplinară
- răspunsuri corecte la toate subiectele de examinare