ANEXA nr. 3 la metodologie

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Medicină și Farmacie / Departamentul de Științe Morfologice și Funcționale
1.3 Catedra	-
1.4 Domeniul de studii	Sănătate
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Medicină (Enna-Italia)/ medic

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	**MICROBIOLOGIE (BACTERIOLOGIE. VIRUSOLOGIE. PARAZITOLOGIE)**							
2.2 Titularul activităţilor de curs								
2.3 Titularul activităţilor de lucrări practice								
2.4 Anul de studiu	**2**	2.5 Semestrul	**II**	2.6 Tipul de evaluare	**E**	2.7 Regimul disciplinei	Categorie formativă	**DF**
							Obligativitate	**DO**

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.lucrări practice	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 lucrări practice	28
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire lucrări practice, teme, referate, portofolii și eseuri					9
Tutoriat					-
Examinări					5
Alte activităţi.....					-

3.7 Total ore studiu individual	69
3.9 Total ore pe semestru	125
3. 10 Numărul de credite	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Noțiuni de biologie celulară și moleculară dobândite în anul I. • Noțiuni de bacteriologie dobândite în semestrul I.
4.2 de competenţe	• Utilizarea microscopului optic.

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	• Studenții 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 videoproiector, ecran de proiecție, computer, boxe audio, internet tablă, 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 utilizează 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: sală de lucrări practice dotată cu videoproiector, internet, ecran de proiecție; echipament medical de protecție (halat, măști, mănuși), mese cu suprafețe ușor de decontaminat, aparate, instrumente și materiale necesare desfășurării lucrărilor practice specifice. • On line – *în condiții epidemiologice deosebite stabilite prin lege sau cu acordul Senatului Universitar* - computer, boxe audio, internet; se utilizează platforma Microsoft Office 365 de care dispune Universitatea „Dunăres de Jos" din Galați. Cu ajutorul aplicației Microsoft Teams este posibil lucrul în echipă, laboratoarele realizându-se în sistem videoconferință cu opțiuni de screen-sharing, pentru crearea de canale de conversații în timp real. 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. Competenţele specifice acumulate	
Competenţe profesionale	• Să recunoască etiologia virală, parazitară si fungică a infecțiilor. • Să știe noțiunile de bază despre infectiile tropicale . • Să cunoască noțiunile de bază despre profilaxia și tratamentul infecțiilor virale, parzitare și fungice. • Să știe să solicite în mod corect analizele virusologice, parazitologice și fungice necesare stabilirii diagnosticului etiologic
Competenţe transversale	• Să aibă abilitatea de comunicare eficientă cu pacientul și cu mediul profesional • Să identifice rolurile și responsabilitățile în cadrul echipei pluridisciplinare, în vederea emiterii diagnosticului pozitiv și diferențial, din punct de vedere microbiologic • Să demonstreze preocuparea pentru perfecționarea profesională continuă prin antrenarea abilităților de gândire critică • Să demonstreze capacitate de utilizare a resurselor informaționale, resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba romană cât și într-o limbă de circulație internațională în vederea elaborării, tehnoredactării și susținerii unei lucrări de specialitate pe o temă actuală în domeniu.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general	• Dobândirea cunoștințelor despre modul în care virusurile, fungii, paraziții cauzează

al disciplinei	îmbolnăviri și posibilitățile de prevenire și tratament ale acestor infecții.
7.2 Obiectivele specifice	Se propune că la finalizarea disciplinei studenții să fie capabili : • Să cunoască morfologia, fiziologia și genetica virală, fungică și parazitară; • Să înteleagă modul prin care microorganismele produc îmbolnăviri; • Să știe rolul sistemului imun în apărarea antimicrobiană; • Să înțeleagă procedurile diagnostice utilizate în infecții virale, fungice și parazitare. • Să cunoască principalele indicații pentru efectuarea diagnosticului virusologic, micotic, parazitologic; • Să cunoască principiile de bază în imunizare.

8. Conţinuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Număr ore
1.Virusuri: caractere generale, structura, compozitie chimica, replicare, cultivare.	prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
2. Genetică virală. Elemente subvirale: viroizi, prioni. Bacteriofagul. Vectori virali, terapia genică.	prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
3. Relațiile dintre virus și celula gazdă.	prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
4. Imunitatea în infecții virale. Chimioterapia infecțiilor virale. Imunoterapie-imunoprofilaxie.	prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
5. Clasificarea virusurilor. Virusuri ADN: Adenoviridae, Herpesviridae, Parvoviridae, Papillomaviridae, Polyomaviridae, Poxviridae.	prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
6. Virusuri ARN: Arenaviridae, Bunyaviridae, Caliciviridae, Coronaviridae, Filoviridae, Flaviviridae, Orthomyxoviridae, Paramyxoviridae, Picornaviridae, Reoviridae, Retroviridae, Rhabdoviridae, Togaviridae.	prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
7. Virusurile hepatitelor umane. Virusul imunodeficienței umane.	prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
8. Virusuri oncogene. Viroze ale tractului respirator. Infecții virale gastrointestinale. Infecții virale cu manifestări cutanate. Febra hemoragică. Infecții ale sistemului nervos central.	prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
9. Clasificarea paraziților. Protozoologie. Amibe. Genul Trichomonas. Giardia lamblia. Toxoplasma gondii.	prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
10. Plathelminți. Nemathelminți..	prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
11. Paraziți implicați în boli tropicale/de import.	prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
12. Proprietăți generale și clasificarea fungilor. Patogeneza bolilor fungice. Micoze cutanate (Microsporum, Trichophyton, Epidermophyton). Micoze sistemice (Coccidioides spp., Histoplasma capsulatum, Blastomyces dermatitidis).	prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
13. Infecții fungice oportuniste (Candida spp., Cryptococcus neoformans, Aspergillus spp., Pneumocystis jirovecii).	prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore

14. Infecții care afectează gazda imunodeficitară. Examenul microbiologic în diverse infecții.	prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore

Bibliografie

1. Mariana Carmen Chifiriuc, "Microbiologie si virologie medicala", Ed. Universitatii, Bucuresti,2011

2. Buiuc D., Neguţ M.: „Tratat de microbiologie clinică", ediția a III–a, Ed. Medicală, 2017

3. Tilea Brandusa „Patologie infectioasă"; University Press, Tg-Mureş, 2009.

4.Florea,C., Bacteriologie, virusologie, Ed. Zigotto, 2010

5. Debeleac, L., Popescu-Dranda, MC., Microbiologie, Ed. Medicală, Amaltea 2003.

6.Cernescu, C., Virusologie medicală, Ed. Medicală, 2017

7. Radulescu, Simona. Parazitologie medicală. Editura All Educational, Bucureşti, 2000.

8.Gurău, G., si altii, Micologie medicală, Ed. Zigotto, Galați 2015.

8. 2 Lucrări practice	Metode de predare	Număr ore
1.Protecția muncii. Sterilizare..	• prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
2. Recoltarea și transportul probelor biologice în vederea examenului virusologic. Schema diagnosticului virusologic. Studiul morfologiei virale.	• prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
3. Cultivarea virusurilor. Metode bazate pe reacții antigen-anticorp. Detectarea acizilor nucleici. Vectori virali.	• prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
4. Diagnosticul virusologic al infecțiilor herpetice. Diagnosticul infecțiilor cauzate de papillomavirusul uman. Diagnosticul virusologic în infecțiile tractului respirator	• prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
5. Diagnosticul virusologic al hepatitelor virale. Diagnosticul virusologic în infecția HIV.	• prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
6. Elemente de diagnostic parazitologic. Protozoare (Entamoeba spp., Trichomonas vaginalis, Giardia lamblia, Toxoplasma gondii).	• prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
7. Plathelminți (Fasciola hepatica, Diphyllobothrium latum, Dipylidium caninum, Echinococcus granulosus, Taenia saginata și Taenia solium, Hymenolepis spp.)	• prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
8. Nemathelminți (Ascaris lumbricoides, Enterobius vermicularis, Toxocara canis, Ankylostoma duodenale, Strongyloides stercoralis, Trichinella spiralis).	• prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
9. Elemente de diagnostic în micologie. Diagnosticul de laborator în infecții produse de levuri. Diagnosticul de laborator al infecțiilor cauzate de Pneumocystis jirovecii	• prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore

10. Diagnosticul de laborator în infecții produse de fungi filamentoși neseptați, septați dematiacei.	• prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
11.Diagnosticul de laborator în infecții produse de dermatofiți.	• prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
12. Diagnosticul microbiologic în infecții ale tractului respirator si genito-urinare – prezentări de caz.	• prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
13. Diagnosticul microbiologic în infecții enterale, sistemice și ale SNC. – prezentări de caz.	• prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
14. Diagnosticul microbiologic în infecții ale pacienților imunosupresați și în hepatite. – prezentări de caz.	• prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore

Bibliografie

1. Florea, C., Bacteriologie, virusologie- Indreptar de lucrari practice, Ed. Zigotto, 2010.

2. Debeleac, L., Popescu-Dranda, MC., Microbiologie, Ed. Medicală, Amaltea 2003.

3. Cernescu, C., Virusologie medicală, Ed. Medicală, 2017

4. Radulescu, Simona. Parazitologie medicală. Editura All Educational, Bucureşti, 2000.

5.Gurău, G., si altii, Micologie medicală, Ed. Zigotto, Galați 2015.

6. Buiuc D., Neguţ M.: „Tratat de microbiologie clinică”, ediția a III–a, Ed. Medicală, 2017

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținutul disciplinei este similar celor din universități internaționale 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 morfologia, fiziologia și genetica virală, fungică și parazitară;
  - -Să știe rolul sistemului imun în apărarea antimicrobiană;
  - -Să înțeleagă procedurile diagnostice utilizate în infecții virale, fungice și parazitare;
  - -Să cunoască principalele indicații pentru efectuarea diagnosticului virusologic, micotic, parazitologic;
- Ocupații posibile: Medic; Medic rezident; Medic de specialitate; Cercetător în medicina; Asistent de cercetare în medicina;
- Noi ocupații propuse pentru a fi incluse în COR: reprezentant firmă de medicamente / echipamente medicale, manager de spital medic, director medical, director cercetare-dezvoltare medic, asistent manager firmă de medicamente, manager firmă 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	**Examen teoretic final** -Evaluare prin test grilă din materia predată în timpul semestrului	-Test grilă tip complement simplu (5 variante de răspuns din care doar una este corect)	70%
10.5 Lucrări practice	**Examen practic final** -Promovarea evualuării este obligatorie și condiționează participarea la examenul teoretic final.	-Test grilă tip complement simplu (5 variante de răspuns din care doar una este corect)	30%
10.6Standard minim de performanţă			

- Cunoştinţe pentru nota 5:
- prezenţa la toate lucrările practice sau recuperarea eventualelor absenţe (conf. cap.4, art.11, 12 din Regulamentul Activității Universitare a Studenților). Recuperările se vor face, în afara orelor din orar, pentru absențele de la lucrările practice 1-7 după lucrarea practică nr.7 și pentru absențele de la lucrările 8-14 după lucrarea practică nr 14 . Se admit absențe 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 absențe suplimentare cu ocazia manifestărilor științifice studențești sau a altor situații conform art.12 din Regulamentul Activității Universitare a Studenților);
- însuşirea termenilor de specialitate şi utilizarea lor în context în mod adecvat;
- însuşirea terminologiei şi a noţiunilor de bază care să demonstreze parcurgerea materiei;
- Cunoaşterea principalelor produse patologice recoltate în vederea diagnosticului asociat patologiei umane (boli respiratorii, digestive, urinare, ale SNC, cutanate şi ale mucoaselor, cu transmitere sexuală).
- Interpretarea rezultatelor analizelor şi acordarea semnificaţiei clinice a unui izolat.
- Cunoșterea principiilor de bază ale terapiei antivirale, antiparazitare și antifungice.
- promovarea testului de verificare a cunoștințelor teoretice prin răspunderea corectă la minim 50% din întrebări;
- promovarea testului de verificare a cunoștințelor practice prin răspunderea corectă la minim 50% din întrebări;
- exprimare corectă și coerentă;
- Nota finală se rotunjește o singura dată, după efectuarea mediei ponderate a notelor nerotunjite obținute la testul grilă de verificare a cunoștințelor teoretice și la testul grilă de verificare a cunoștințelor practice;
- răspunsurile să nu conțină confuzii majore și / sau erori grave (ce modifică esențial conținutul noțiunilor principale).
- Cunoştinţe pentru nota 10:
- prezenţa la toate lucrările practice sau recuperarea absenţe (conf. cap.4, art.11, 12 din Regulamentul Activității Universitare a Studenților). Recuperările se vor face, în afara orelor din orar, pentru absențele de la lucrările practice 1-7 după lucrarea practică nr.7 și pentru absențele de la lucrările 8-14 după lucrarea practică nr 14 . Se admit absențe suplimentare cu ocazia manifestărilor științifice studențești, Transmed etc. (studenții vor prezenta documente justificative), absențe care se vor recupera;
- însuşirea termenilor de specialitate şi utilizarea lor în context în mod adecvat;
- însuşirea noţiunilor de bază care să demonstreze parcurgerea materiei;
- răspunsuri corecte la toate subiectele de examinare.

.