

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Medicină și Farmacie/Departamentul de Științe Farmaceutice
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	BIOCHIMIE CLINICĂ							
2.2 Titularul activităților de curs								
2.3 Titularul activităților de lucrări practice								
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Categorie formativă	DD
							Obligativitate	DO

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 lucrări practice	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 lucrări practice	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire lucrări practice, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					-
Examinări					7
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	22				
3.9 Total ore pe semestru	50				
3.10 Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Noțiuni de Biochimie medicala, Semiologie medicala , Semiologie chirurgicala
4.2 de competențe	• Intocmirea foilor de observatie, citirea buletinelor de laborator

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sală de curs cu minim 100 de locuri, videoproiector, ecran de proiecție, computer, boxe audio, internet • 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.
5.2. de desfășurare a laboratorului	- Echipament de protecție obligatoriu (costum de spital), semnarea Procesului verbal de însusire a normelor specifice de protecție a muncii și asigurare a securității în munca - Laboratorul se va desfășura în cadrul Secției de Laborator Clinic Medical

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	- Să identifice starea de boală și să stabilească diagnosticul corect al afecțiunii (afecțiunilor) medicale - Să descrie concepte, teorii și noțiuni fundamentale în ceea ce privește producerea bolilor, a semnelor și simptomelor caracteristice fiecărei afecțiuni utile pentru orientarea diagnosticului clinic. - Să formuleze ipoteze și să interpreteze corect modificările paraclinice în vederea elaborării diagnosticului prezumtiv. - Să aplice metode, tehnici și cunoștințe clinice dobândite ce urmează a fi integrate cu datele paraclinice cu scopul stabilirii diagnosticului pozitiv, diferențial, precum și stabilirea prognosticului bolii. - Să evalueze critic ipotezele, mijloacele și metodele utilizate ca suport pentru formularea individualizată a diagnosticului.
Competențe transversale	- Să aibă abilitatea de comunicare eficientă cu pacientul - Să identifice obiectivele de realizat, resursele disponibile, condițiile de finalizare a acestora, etapele de lucru, timpii de lucru, termenele de realizare aferente și riscurile aferente - Să identifice rolurile și responsabilitățile într-o echipă pluridisciplinară și să aplice tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei și în relație cu pacientul - Să demonstreze capacitate de utilizare a resurselor informaționale, resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română 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 (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea semnificației și importanței teoretice și practice a acestei discipline în toate etapele de diagnostic, evaluare și tratament al pacientului.
7.2 Obiectivele specifice	Se propune ca la finalizarea disciplinei studenții să fie capabili: - Să cunoască și să utilizeze corect și în context a terminologiei de specialitate. - Să înțeleagă, explice și să interpreteze corect modificările parametrilor biochimici. - Să formuleze ipoteze și să interpreteze corect modificările paraclinice în vederea elaborării diagnosticului prezumtiv - Să dobândească abilități de interpretare a modificărilor parametrilor biochimici în context clinic - Să-și fixeze concepte teoretice prin aplicații practice.

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Explorarea biochimică a ficatului.	Expunerea tip conferință, explicatia, dezbateră.	4 ore
2. Explorare biochimică a rinichiului.	Expunerea tip conferință, explicatia, dezbateră.	4 ore
3. Diagnosticul producției și distrugerii eritrocitare.	Expunerea tip conferință, explicatia, dezbateră.	4 ore
4. Hemostaza	Expunerea tip conferință, explicatia, dezbateră.	2 ore
Bibliografie 1. Biochimie clinica. Implicatii practice - Minodora Dobreanu (Editia a IV-a) Editura: MEDICALA 2020 2. Integrarea examenelor de laborator în diagnosticul clinic, Dana Tutunaru, Michaela Dobre, Irina Mirela Apetrei, Bianca Ioana Chesaru, , Editura Zigotto, Galați, 2014, pag.176, ISBN 978-606-669-063-8. 3. Medical Biochemistry, Antonio Blanco, Gustavo Blanco, Paperback ISBN: 9780323915991, eBook ISBN: 9780323916004 2nd Edition - March 23, 2022 4. Lehninger Principles of Biochemistry: International Edition 8, Autori: David L. Nelson, Michael M. Cox 2021, ISBN: 9781319381493 5. Eureka: Biochemistry & Metabolism Autori: Lakshminarayan Ranganath, Andrew Davison, Suzannah Phillips, Anna Milan 2015 6. Rodwell, ISE Harper's Illustrated Biochemistry, Thirty-First Edition, Editura: McGraw-Hill, 2018, Codul Libristo: 19886554, ISBN: 9781260288421 7. Biochimie ilustrata, Ediția: 4, Lippincott, editura Callisto, 2019, ISBN: 9786068043067 8. Protocols in Biochemistry and Clinical Biochemistry, 1st Edition - November 12, 2020 9. Murphy, Michael, FRCP Edin FRCPATH, Dr.; Srivastava, Rajeev; Deans, Kevin, Clinical Biochemistry, 2018, Editura Elsevier Health Sciences, SKU: 9780702072987 10. Contemporary Practice in Clinical Chemistry, 4th Edition - June 8, 2020, Editors: William Clarke, Mark Marzinke, eBook ISBN: 9780128158333, Paperback ISBN: 9780128154991 11. Essentials of Medical Biochemistry With Clinical Cases, 3rd Edition - July 21, 2022, Chung Eun Ha, N. V. Bhagavan, , Paperback ISBN: 9780323885416, eBook ISBN: 9780323984393 12. Biochimie clinică, Tutunaru Dana, Edit. Europlus, 2016 13. Biochimie medicală, Tutunaru Dana, Note de curs, Edit. Europlus, 2016.		
8.2 Lucrări practice	Material de predare	Observații
1. Interpretarea testelor de laborator ale ficatului – diagnosticul diferențial de laborator al icterelor.	Buletine de analiza	2 ore
2. Interpretarea electroforezei și imunelectroforezei proteinelor	Buletine de analiza	2 ore
3. Interpretarea testelor de laborator ale rinichiului – examenul de urina	Buletine de analiza	2 ore
4. Interpretarea testelor de laborator ale rinichiului – examenul de sange	Buletine de analiza	2 ore
5. Interpretarea ionogramei și rezervei alcaline	Buletine de analiza	2 ore
6. Diagnosticul de laborator al diverselor tipuri de anemii	Buletine de analiza	2 ore
7. Interpretarea testelor de explorare a hemostazei	Buletine de analiza	2 ore
Bibliografie 1. Basic Concepts in Clinical Biochemistry: A Practical Guide, Vijay Kumar , Kiran Dip Gill, Editura Springer, 2019, ISBN 10: 9811340862, ISBN13: 9789811340864 2. Contemporary Practice in Clinical Chemistry, 4th Edition - June 8, 2020, Editors: William Clarke, Mark Marzinke, eBook ISBN: 9780128158333, Paperback ISBN: 9780128154991 3. Biochimie clinica. Implicatii practice - Minodora Dobreanu (Editia a II-a) Editura: MEDICALA 2020 4. Lehninger Principles of Biochemistry: International Edition Autori: David L. Nelson, Michael M. Cox 2021 5. Principles of Biochemistry Autori: Donald Voet, Judith G. Voet, Charlotte W. Pratt 2016 6. Integrarea examenelor de laborator în diagnosticul clinic, Dana Tutunaru, Michaela Dobre, Irina Mirela Apetrei, Bianca Ioana Chesaru, , Editura Zigotto, Galați, 2014, pag.176, ISBN 978-606-669-063-8.		

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate.
- Conținutul disciplinei este coroborat cu necesitatea angajatorilor din domeniile sănătate, management sanitar, învățământ medical, firme de medicamente, cercetare în biochimie.
- Prin cunoștințele și abilitățile dobândite, absolventul va fi capabil:
 - să citească un buletin de analize;
 - să interpreteze analizele de laborator pe aparate și sisteme
 - să stabilească o ipoteză de diagnostic pozitiv pe baza analizelor de laborator
- 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.
- Discutarea conținutului disciplinei cu specialiști de la instituțiile de profil, precum și cu reprezentanți ai mediului academic.
- Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului academic cât și cu profesori din învățământul preuniversitar gălățean.

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	-Test grilă tip complement multiplu (4 variante de răspuns din care sunt corect 2,3,4) și 1-2 formulări tip cauza-efect	70%
10.5 Laborator	Examen practic final	-Probă orală de interpretare a unor buletine de analize medicale Promovarea examenului practic final este obligatorie pentru susținerea examenului teoretic final	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). ✓ Însușirea termenilor de specialitate și utilizarea lor în context în mod adecvat ✓ Însușirea terminologiei și a noțiunilor de bază care să demonstreze parcurgerea materiei ✓ Promovarea testului de verificare a cunoștințelor teoretice prin interpretarea corectă a minim 50% din întrebări; ✓ Promovarea testului de verificare a cunoștințelor practice prin interpretarea corectă a minim 50% din buletinele de analize ✓ Exprimare corectă și coerentă ✓ Nota finală se rotunjește o singură dată, după efectuarea mediei ponderate a notelor nerotunjite obținute la testul grilă de verificare a cunoștințelor teoretice și la proba orală de verificare a cunoștințelor practice • Cunoștințe pentru nota 10 ✓ Prezența la toate lucrările practice sau recuperarea absenței (conf. cap.4, art.11, 12 din Regulamentul			

Activității Universitare a Studenților).

- ✓ Însușirea termenilor de specialitate și utilizarea lor în context în mod adecvat
- ✓ Însușirea noțiunilor de bază care să demonstreze parcurgerea materiei
- ✓ Răspunsuri corecte la toate subiectele de examinare.