FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1.	**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ŞI FARMACIE "CAROL DAVILA"**
1.2.	**FACULTATEA FARMACIE / DEPARTAMENTUL II – ŞTIINŢE DE PROFIL (de specialitate)**
1.3.	**DISCIPLINA DE LABORATOR CLINIC. IGIENA ALIMENTATIEI**
1.4.	**DOMENIUL DE STUDII SĂNĂTATE – reglementat sectorial în UE**
1.5.	**CICLUL DE STUDII: LICENȚĂ**
1.6.	**PROGRAMUL DE STUDII – FARMACIE**

2. Date despre disciplină

2.1.	**Denumirea disciplinei LABORATOR CLINIC**						
2.2.	**Titularul activităților de curs Prof. Dr. Ana Corina Ioniță, Conf. Dr. Moroşan Elena, Conf. Dr. Udeanu Denisa Ioana**						
2.3.	**Titularul activităților de seminar Prof. Dr. Ana Corina Ioniță, Conf. Dr. Moroşan Elena, Conf. Dr. Udeanu Denisa Ioana, Conf. Dr. Mititelu Magdalena, SL. Dr. Pop Anca Lucia**						
2.4. Anul de studiu	**IV**	**2.5. Semestrul**	**VII**	**2.6. Tipul de evaluare**	**E**	**2.7.Regimul disciplinei**	**DO**

3. Timpul total estimat (ore/semestru de activitate didactică)

3.1. Nr. ore pe săptămână	**5**	**din care: 3.2. curs**	**2**	**3.3. seminar/ laborator**	**3**
3.4. Total ore din planul de învățământ	**70**	**Din care: 3.5. curs**	**28**	**3.6. seminar/ laborator**	**42**
Distributia fondului de timp					**ore**
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					15
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					15
Tutoriat					2
Examinări					3
Alte activități					10
3.7. Total ore de studiu individual					65
3.8. Total ore pe semestru					135
3.9. Numărul de credite					6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Nu e cazul
4.2. de competențe	Nu e cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Nu e cazul
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului	Nu e cazul

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale (exprimate prin cunoștințe și abilități)	C4. **Analiza în laboratoare de biochimie clinica** C4.1 Definirea şi descrierea parametrilor biochimici si hematologici cu valoare diagnostică , a substanţelor toxice din probe biologice C4.2 Interpretarea rezultatelor analizelor biochimice si hematologice C4.3 Utilizarea metodelor de analiză pentru diagnosticul şi prognosticul stărilor patologice C4.4 Respectarea regulilor de bună practică de laborator
Competențe transversale (de rol, de dezvoltare profesională, personale)	CT1. Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condiţiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente şi riscurilor aferente CT2. Identificarea rolurilor şi responsabilităţilor într-o echipă pluridisciplinară şi aplicarea de tehnici de relaţionare şi muncă eficientă în cadrul echipei CT3. Utilizarea eficientă a surselor informaţionale şi a resurselor de comunicare şi formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicaţii software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât şi într-o limbă de circulaţie internaţională

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

7.1. Obiectivul general	Însușirea mecanismelor fizio-patologice şi a parametrilor biochimici de laborator la omul sănătos și în patologia uzuală.
7.2. Obiective specifice	Interpretarea unui buletin de analiză de sânge, urină și alte lichide biologice. Asocierea markerilor de diagnostic cu afecțiunile specifice.

8. Conținuturi

8.1. Curs	**Metode de predare**	**Observații**
8.1.1. Funcţiile sângelui. Elementele figurate ale sângelui.	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	2 ore
8.1.2.Compoziţia chimică a sângelui. Elemente anorganice.	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	2 ore
8.1.3. Compoziţia chimică a sângelui. Elemente organice: neazotate, azotate proteice şi neproteice	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	6 ore
8.1.4.Enzimele plasmatice cu valoare diagnostică Principalele enzime plasmatice cu valoare diagnostică: transferaze, oxidoreductaze, hidrolaze, liaze.	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	2 ore
8.1.5. Urina și afecțiunile renale Noțiuni de anatomie renală. Analize de urină utilizate ca teste de diagnostic în afecțiunile urinare. Variația parametrilor biochimici în anumite boli renale.	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	6 ore

8.1.6.Lichidul cefalorahidian	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	1 oră
8.1.7.Limfa	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	1 oră
8.1.8. Sucuri digestive, afecţiuni digestive Saliva. Secreția gastrică și afecțiunile gastrice.	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	2 ore
8.1.9. Secreţia intestinală și afecțiuni intestinale Intestinul subțire. Intestinul gros. Afecțiuni intestinale	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	2 ore
8.1.10.Ficatul şi afecţiunile aparatului hepato-biliar	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	2 ore
8.1.11.Secreţia pancreatică şi afecţiunile pancreatice.	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	2 ore

Bibliografie

Ioniță A.C., Moroșan E., Udeanu D.I., Mititelu M., Biochimie Medicala, ed. a 2-a, Ed. Printech, București, 2015, ISBN 978-606-23-0503-1

Ioniță A.C., Moroșan E., Udeanu D.I., Mititelu M., Medical Biochemistry, Ed. Printech, București, 2015, ISBN 978-606-23-0350-1

8.2. Seminar / laborator	**Metode de predare**	**Observații**
SANGE -Determinarea substanţelor anorganice - cloruri, fosfor, fier, calciu. Determinarea glicemiei. Determinarea lipidelor totale. Determinarea colesterolului. Determinarea azotului total. Dozarea ureei din sânge. Dozarea acidului uric. Dozarea creatininei. Dozarea hemoglobinei. Identificarea pigmenţilor biliari din ser. Dozarea bilirubinei. Determinarea proteinelor serice. Determinarea proteinelor serice prin electroforeză. Imunoelectroforeză. Determinarea activităţii fosfatazei alcaline. Determinarea activităţii fosfatazei acide. Determinarea activităţii aldolazei serice. Determinarea transaminazelor serice. Determinarea amilazei.	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	18 ore
EFECTUAREA UNUI BULETIN DE ANALIZĂ AL SÂNGELUI.	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	3 ore

URINA- Determinarea constantelor fizico-chimice ale urinii. Determinarea acidităţii totale. Determinarea clorurilor. Determinarea fosforului anorganic. Determinarea sulfului urinar. Determinarea calciului. Determinarea acidului uric. Determinarea creatininei. Identificarea indicanului urinar. Determinarea ureei. Determinarea vitaminei C din urină. Compuşi patologici din urină. Determinarea cantitativă şi calitativă a albuminei. Determinarea proteinelor totale. Determinarea compuşilor glucidici. Determinarea amoniacului. Determinarea corpilor cetonici. Determinarea pigmenţilor sanguini. Determinarea urobilinogenului. Determinarea bilirubinei. Determinarea acizilor biliari. Cercetarea sedimentului urinar.	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	9 ore
EFECTUAREA UNUI BULETIN DE ANALIZĂ A URINII.	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	3 ore
LICHIDUL CEFALO-RAHIDIAN - Determinarea proteinelor. Determinarea acetonei.. Determinarea glucozei. Determinarea clorurilor. Determinarea ureei. Determinarea pigmenţilor sanguini. Determinarea pigmenţilor biliari. SUCUL GASTRIC - Determinarea acidului clorhidric. Determinarea acidităţii sucului gastric. Determinarea elementelor patologice - acid lactic, acid butiric, pigmenţi sanguini, pigmenţi biliari.	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	6 ore
EFECTUAREA UNUI BULETIN DE ANALIZĂ A LCR ŞI SUC GASTRIC	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	3 ore
Bibliografie Mihele Denisa –„Biochimie clinică. Metode de laborator”, 2007, ed.a III-a, Ed. Medicală, Bucureşti, ISBN(13) 978-973-39-0627-8		

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

Conţinutul disciplinei de Laborator Clinic are elemente comune cu programele de studiu similare din ţară şi străinătate. Cunoştinţele teoretice dobândite asigură notiuni de bază în laboratorul clinic care permit îmbunătăţirea calitătii vietii atât la persoanele sănătoase cât si la pacientii cu boli asociate. Deprinderile şi aptitudinile practice dobândite permit acomodarea cu tehnicile de lucru specifice, aplicabile în analiza și controlul de laborator a lichidelor biologice în cadrul laboratoarelor de profil.

10.Evaluarea

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	Concordanţa între cunoştinţele acumulate şi informaţiile predate	Evaluare scrisă	80%
10.2. Seminar / laborator	Concordanţa între cunoştinţele acumulate şi informaţiile predate	Evaluare scrisă și practică	20%
Standard minim de performanță			
Cunoașterea constantelor biochimice ale organismului, metodele de analiză în laborator, importanța şi interpretarea acestora în vederea furnizării de informații privind diagnosticul și monitorizarea stării de sănătate a pacienților.			

Data completării:
1.10.2020

Semnătură Şef Disciplină

Semnătura titularului de curs **Semnătura titularului de seminar**

Data avizării în Consiliul Departamentului:
2.10.2020

Semnătura directorului de department,