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 FIZIOLOGIE**
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 FIZIOLOGIE**						
2.2.	**Titularul activităților de curs Conf. Dr. Coman Laurențiu**						
2.3.	**Titularul activităților de seminar Conf. Dr. Coman Laurențiu, Asist. Drd. Lupașcu Gina**						
2.4. Anul de studiu	**II**	**2.5. Semestrul**	**IV**	**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	**4**	**din care: 3.2. curs**	**2**	**3.3. seminar/ laborator**	**2**
3.4. Total ore din planul de învățământ	**56**	**Din care: 3.5. curs**	**28**	**3.6. seminar/ laborator**	**28**
Distribuția fondului de timp					**ore**
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					4
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					3
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4
Tutoriat					2
Examinări					3
Alte activități					3
3.7. Total ore de studiu individual					19
3.8. Total ore pe semestru					75
3.9. Numărul de credite					3

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 clinică** C4.1 Definirea și descrierea parametrilor biochimici si hematologici cu valoare diagnostică, a substanțelor toxice din probe biologice C4.2 Interpretarea rezultatelor analizelor biochimice si hematologice C4.3 Utilizarea metodelor de analiză pentru diagnosticul și prognosticul stărilor patologice C4.4 Respectarea regulilor de bună practică de laborator **Competențe profesionale specifice** - Capacitatea de a interpreta modul de funcționare al aparatelor și sistemelor din organismul uman - Capacitatea de a evalua implicarea fiecărei structuri anatomice în buna funcționare a organismului uman și de a face corelații între structurile anatomice - Capacitatea de a aplica anumite teste de investigare a stării de sănătate sau a tulburărilor funcționale - Capacitatea de a analiza și interpreta critic variațiile unor parametri biologici și de a identifica factorii care au contribuit la acestea
Competențe transversale (de rol, de dezvoltare profesională, personale)	CT1. Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor 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 (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general	Familiarizarea studenților cu principalele concepte de fiziologie, tehnici de laborator folosite in practica medicală și farmaceutică precum și în cercetarea științifică medico-farmaceutică.
7.2. Obiective specifice	Cursul de Fiziologie își propune să prezinte studenților: noțiuni fundamentale de fiziologie, aspecte de fiziologie generală și specială, principalele concepte de fiziologie clinică, tehnici utilizate în practica medicală. Lucrările practice de fiziologie își propun să prezinte studenților principiile care stau la baza funcționării aparaturii din laboratorul de fiziologie, să asigure crearea abilităților practice de folosire a acesteia și înțelegerea importanței determinării parametrilor biologici în practica medicală. De asemenea în cadrul lucrărilor practice de fiziologie studenții își vor dezvolta capacitatea de a prelucra datele experimentale și de a interpreta rezultatele pin prisma mecanismelor fiziologice analizate.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
8.1.1. Fiziologia excreției	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	4 ore
8.1.2. Fiziologia digestiei	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	6 ore
8.1.3. Metabolism și termoreglare	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	2 ore
8.1.4. Sistemul nervos. Organizarea generală și fiziologia organelor de simț	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	4 ore
8.1.5. Sistemul nervos. Neurofiziologie motorie și integrativă	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	6 ore
8.1.6. Fiziologia endocrină	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	4 ore
8.1.7. Reproducerea	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	2 ore

Bibliografie

1. Groza P, Fiziologie, Editura Medicală,1991
2. Hăulică I, Fiziologie Umană, ediția a-III-a, București, Ed. Medicală, 2007
3. Laurențiu Coman. Fiziologie, Ed. Universitară „Carol Davila", București,2009
4. Guyton A.C., Tratat de Fiziologie a omului, Hall J.E., ediția 12, editura Callistro, 2010

8.2. Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
- Explorarea funcțională a rinichiului - Examenul caracterelor fizico-chimice ale urinii - Proba de diluție și de concentrare (Volhard) - Clearance-ul ureei (Kowarski)	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	2 ore
- Saliva: metode de recoltare - Punerea în evidentă a: calciului, fosforului, sulfocianatului de potasiu - Funcția excretorie a salivei (excreția iodului) - Acțiunea amilazei salivare asupra amidonului	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	2 ore
-Endoscopia – metoda de explorare a tubului digestiv - Sucul gastric: metode de recoltare - Dozarea acidului clorhidric în sucul gastric - Evidențierea acidului clorhidric liber în sucul gastric - Evidențierea acidului lactic în sucul gastric patologic	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	2 ore
-Sucul gastric: punerea în evidență a produșilor de digestie gastrica (acțiunea enzimatică asupra proteinelor) - Activitatea clorhidropeptică a sucului gastric - Acțiunea labfermentului asupra proteinelor din lapte	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	2 ore

- Explorarea funcției biliare. - Rolul sărurilor biliare : a) emulsionarea lipidelor; b) solubilizarea colesterolului - Reacții de recunoaștere a sărurilor biliare (Pettenkofer) - Reacții de recunoaștere a pigmenților biliari: Gmelin, Rosenbach, albastru de metilen.	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	2 ore
- Sucul pancreatic: metode de recoltare - Dozarea amilazei pancreatice în urină (amilazuria) - Aprecierea funcției pancreasului exocrin prin examenul scaunului	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	2 ore
- Legile iradierii reflexelor medulare - Reflexele osteotendinoase	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	2 ore
-Explorarea radiologică a hipofizei	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	2 ore
- Explorarea secreției de insulina prin: a) proba simplă a hiperglicemiei provocate b) proba hiperglicemiei provocate și dozarea radioimunologică a insulinei (RIA)	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	4 ore
-Explorarea funcțională și morfologică a tioroidei: scintigrama tiroidiana, iodocaptarea tiroidiana, echografia tiroidiană. - Metabolismul bazal (Determinarea prin metoda consumului de oxigen și a formulelor Harris-Benedict)	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	4 ore
- Explorarea efectului melanocistimulator al excesului A.C.T.H la broască - Teste de sarcină	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	2 ore
Examen practic	Evaluare	2 ore

Bibliografie

1. Fiziologie - Ghid de lucrări practice pentru studenţii Facultăţii de Moașe și asistență medicală, Ioana Anca Bădărău, Mariana Artino, Dumitru Ferechide, Cătălina Ciornei, Raluca Papacocea, Despina Ciocea, Magda Buraga, Ioana Ştefănescu, Anca Bubuianu, Ed. Universitara "Carol Davila" Bucuresti 2009.
2. Fiziologie – ghid de lucrări practice, sub red. Prof. Univ. Dr. I.A. Bădărău, Ediţia a III-a, Ed. Universitară „Carol Davila", 2014, ISBN 978-973-708-756-0
3. Guyton A.C., Tratat de Fiziologie a omului, Hall J.E., ediția 12, editura Callistro, 2010

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

Cursul obligatoriu de fiziologie sprijină studenții în viitoarea lor activitate de farmacist, ajutându-i să pună bazele unei gândiri biologice corecte, eficiente, care să le permită să facă față multiplelor provocări cu care se vor confrunta după absolvire, atât în ceea ce privește activitatea directă cu pacienții, cât și piața muncii din domeniul farmaceutic. Cursul conține repere teoretice importante, ce sunt necesare studenților pentru a deveni buni profesioniști. Conținutul disciplinei este permanent reactualizat, în concordanță cu programele similare universitare din țară și străinătate, cu cerințele și prioritățile reale din practica terapeutică medicală actuală și cu noile descoperiri în domeniul farmaceutic, un domeniu aflat într-o dinamică extraordinară. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei, se consultă periodic persoane reprezentative active la diferite nivele în domeniul fiziologiei în vederea obținerii unui feedback referitor la aspectele predate și modalitățile de perfecționare continuă a lor.

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 cu teste de tip grilă	50%
10.2. Seminar / laborator	Concordanţa între cunoştinţele acumulate şi informaţiile predate	Evaluare orală și practică	50%
Standard minim de performanță			
• Însușirea cunoștințelor de bază din programa analitică a disciplinei • Dobândirea unor abilități cognitive : cunoașterea noțiunilor de metodologie a cercetării științifice, de conducere a unui demers științific, de alegere a unei teme de cercetare, de derulare a unui studiu bibliografic de specialitate, programarea si desfășurarea planificată și rațională a muncii experimentale, achiziția, interpretarea rezultatelor si formularea concluziilor, redactarea textului de specialitate, prezentarea propriu-zisă pe cale orală și în scris. Dobândirea unor abilități aplicative practice, de aplicare a cunoștințelor teoretice de bază, de înțelegere a conceptelor, principiilor și teoriilor metodologice, în relație directă cu un proiect/studiul experimental propriu.			

Data completării:
1.10.2020

Semnătură Șef Disciplină
Semnătura titularului de curs,

Semnătura titularului de seminar,

Data avizării în Consiliul Departamentului:
2.10.2020

Semnătura directorului de departament,