

FIȘA DISCIPLINEI

*Fiziologie, anul universitar 2016-2017***1. Date despre program**

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Științe, Educație Fizică și Informatică
1.3	Departamentul	Asistență Medicală și Kinetoterapie
1.4	Domeniul de studii	Kinetoterapie
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Kinetoterapie și motricitate specială / Kinetoterapeut

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					Fiziologie					
2.2	Titularul activităților de curs					Prof. univ. dr. Constantin Ciucurel					
2.3	Titularul activităților de laborator					Lect. univ. dr. Horia Trăilă Șef lucrări dr. Daniel Diaconescu					
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	Examen	2.7	Regimul disciplinei	D / O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	S / L / P	2
3.4	Total ore din planul de inv.	56	3.5	din care curs	28	3.6	S / L / P	28
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								24
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								18
Tutoriat								12
Examinări								10
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	94						
3.8	Total ore pe semestru	150						
3.9	Număr de credite	6						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Parcursarea disciplinei: Anatomie și biomecanică
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele: Biologie, Măsurare și evaluare în kinetoterapie

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector și ecran
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala B 128, instrumente medicale, materiale cu caracter didactic: tensiometru, stetoscop, spirometru, dinamometru, goniometru, compas metric, bandă metrică, impedantometru bioelectric, planșe și mulaje anatomice, microscop, electrocardiograf etc., calculator, internet.

6. Competențe specifice vizate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • C1: Proiectarea modulară și planificarea conținuturilor de bază ale domeniului cu orientare interdisciplinară • C2: Organizarea curriculumului integrat și a mediului de instruire și învățare, cu accent interdisciplinar • C3: Evaluarea clinică primară (funcțională) și diagnoza nevoilor de intervenție kinetoterapeutică • C4: Realizarea programelor de intervenție kinetoterapeutică, cu caracter profilactic, curativ sau de recuperare • C5: Utilizarea metodelor și tehnicilor de intervenție kinetoterapeutică
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • CT1: Organizarea de programe kinetoterapeutice în condiții de asistență calificată, cu respectarea normelor de etică și deontologie profesională • CT2: Îndeplinirea în condiții de eficiență și eficacitate a sarcinilor de lucru pentru organizarea și desfășurarea activităților specifice intervențiilor kinetoterapeutice

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea de către studenți a principalelor cunoștințe legate de procesele și constantele normale ale structurilor biologice superior organizate începând cu celula și agregatele celulare din diverse țesuturi și organe și sfârșind cu organismul uman, entitatea biologică cea mai evoluată.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Explicarea și interpretarea modului de desfășurare a proceselor vitale, a factorilor care le determină și a mecanismelor de întreținere precum și a limitelor funcționale dintre normal și patologic. • Înțelegerea principiilor de bază ale funcționării organismului ca sistem biologic deschis, ca urmare a rolului jucat de către celulele diverselor țesuturi în integrarea umoral-hormonală.

- Utilizarea experimentului și a investigației pentru evidențierea structurii și a funcțiilor organismului uman, prelucrarea rezultatelor obținute din investigații și experimente și formularea concluziilor.

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Obiectul fiziologiei, legătura cu alte științe, metode de cercetare. Scurt istoric al fiziologiei, contribuția savanților români la dezvoltarea fiziologiei. Homeostazie și adaptare. Mecanismele homeostatice.	2	Prelegerea, Expunerea, Dezbateră	Calculator, Videoproiector, Suport documentar în format Power – Point
2	Sângele – volumul sanguin, compoziția sângelui, funcțiile sângelui în organism. Elementele figurate ale sângelui – eritrocitele, leucocitele, trombocitele. Hemostaza. Imunitatea umorală și celulară.	4		
3	Fiziologia aparatului cardio-vascular – circulația mare, circulația mică. Proprietățile inimii. Circulația sângelui în inimă, debitul cardiac. Revoluția cardiacă, reglarea activității inimii. Semnele exterioare ale activității inimii – zgomotele cardiace, șocul apexian, pulsul arterial, lucrul mecanic cardiac. Circulația periferică – circulația arterială, circulația capilară, circulația venoasă. Reglarea circulației sanguine. Circulația limfatică.	4		
4	Fiziologia aparatului respirator – mecanica respirației, ventilația pulmonară, schimburile gazoase respiratorii, transportul gazelor respiratorii, reglarea respirației.	2		
5	Fiziologia aparatului digestiv – aportul alimentar, digestia bucală, secreția salivară, masticția și deglutiția, digestia gastrică, intestinală (în intestinul subțire și în intestinul gros), secreția biliară și pancreatică, reglarea nervoasă și umorală a digestiei, defecația. Absorbția alimentelor.	4		
6	Fiziologia aparatului excretor – excreția renală, compoziția urinei, formarea urinei – filtrarea glomerulară, secreția și reabsorbția tubulară. Micțiunea. Reglarea funcției renale.	2		
7	Fiziologia sistemului endocrin – hormonii: clasificare și mod de acțiune, fiziologia hipofizei, glandelor suprarenale, tiroidei, paratiroidelor, pancreasului, epifizei și gonadelor. Reglarea secreției hormonale.	2		
8	Fiziologia sistemului muscular – structura și compoziția chimică a mușchiului striat, mecanismul molecular al contracției musculare, tipuri de contracție musculară, manifestările mecanice, termice și electrice ale contracției musculare, oboseala musculară, transmiterea neuro-musculară, efectele antrenamentului asupra musculaturii striate.	4		
9	Fiziologia sistemului nervos – neuronul, proprietățile nervilor, funcțiile reflexă și de conducere ale măduvei spinării, ale trunchiului cerebral, ale diencefalului, ale cerebelului și ale emisferelor cerebrale, activitatea nervoasă superioară, reflexele condiționate.	4		
Bibliografie				
1. Bacalbașa, N., Bacalbașa, Gh. (2002), Fiziopatologie, Editura Didactică și Pedagogică, București. 2. Baci, I. (1997), Fiziologie, Editura Didactică și Pedagogică, București. 3. Barbu, R. (1971), Explorări funcționale, Editura Didactică și Pedagogică, București. 4. Bota, C. (2000), Fiziologie, Editura Globus, București. 5. Ciucurel, C. (2005), Fiziologie, Editura Universitaria, Craiova. 6. Ciucurel, C. (2008), Bazele anatomo-fiziologice ale mișcării, Editura Universitaria, Craiova. 7. Ciucurel, C. (2016), Suport de curs, Universitatea din Pitești. 8. Demeter, A. (1974), Bazele fiziologice ale educației fizice școlare, Editura Stadion, București. 9. Demeter, A. (1979), Fiziologia și biochimia educației fizice și sportului, Editura Sport-Turism, București. 10. Drăgan, I. (1989), Practica medicinei sportive, Editura Medicală, București. 11. Drăgan, I. (1996), Medicina sportivă aplicată, Editura Editis, București. 12. Encyclopedia of Human Body Systems (2010), Santa Barbara, CA: Greenwood Publishers. 13. Exarcu, T. (1992), Fiziologie, Editura Medicală, București. 14. Groza, P. (1991), Fiziologie, Editura Medicală, București. 15. Guyton, A.G. (1996), Fiziologie, Ediția a V-a (traducere dr. Cărmăciuc R.), Editura Medicală, București. 16. Hăulică, I. (1985), Lucrări practice de fiziologie, Editura I.M.F. Iași. 17. Hăulică, I. (1996), Fiziologie, Editura Medicală, București. 18. Ivanovici, G., Fuiorea Ioana (1990), Diagnosticul de laborator în practica medicală, Editura Medicală, București. 19. Kondi, V. (1981), Laboratorul clinic, Editura Medicală, București. 20. Van De Graaff (2002), Human Anatomy 6th ed. McGraw-Hill Higher Education.				

8.2. Aplicații: Seminar / Laborator / Teme de casă		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Noțiuni de microscopie optică – microscopul optic convențional - principii de funcționare, principalele părți componente. Efectuarea unui preparat lamă-lamelă, observarea unui preparat microscopic, punerea la punct a microscopului optic. Examinarea unui frotiu de sânge periferic – identificarea leucocitelor, a trombocitelor și a eritrocitelor. Numărătoarea elementelor figurate ale sângelui.	2	Expunerea, Gândirea reflexivă, Dezbaterea, Lucrul în grup, Studiul de caz, Descoperire dirijată,	Echipamente specifice: calculator, internet, microscop electronic, planșe laborator, buletine de analize, electrocardiograf, tensiometru, stetoscop, spirometru, probe de clearance, bandelete reactive, recipient de recoltat urina
2	Grupele sanguine – sistemul ABO, sistemul Rh. Hemostaza și coagularea sângelui. Teste de hematologie.	2		
3	Noțiuni de electrocardiografie – principii de funcționare a electrocardiografului, tipuri de derivații, aspectul ECG normal, determinarea frecvenței cardiace pe o electrocardiogramă. Interpretarea ECG normale.	4		
4	Explorarea ascultatorie a cordului – focarele de ascultație a inimii, zgomotele cardiace. Pulsul arterial, șocul apexian. Determinarea tensiunii arteriale prin metoda ascultatorie și prin metoda palpatorie, pulsul arterial. Semnificația tensiunii arteriale, valori normale și patologice, variațiile TA în diverse stări fiziologice.	4		
5	Analiza mișcărilor respiratorii, diametrele și perimetrele toracice. Explorarea ascultatorie a aparatului respirator – suflul laringo-traheal, murmurul vezicular. Principalele volume și capacități pulmonare, determinarea capacității vitale și a capacității inspiratorii cu ajutorul spirometrului, interpretarea rezultatelor, variații individuale ale capacității vitale, debitul respirator.	4		
6	Rația alimentară, conținutul caloric al principalelor grupe de alimente.	2		
7	Explorarea funcțiilor rinichiului metode directe și indirecte – examenul fizic al urinei, compoziția urinei (dozări urinare ale principalilor metaboliți), sedimentul urinar, clearance-ul urinar, fluxul plasmatic urinar.	2		
8	Preparatul neuro-muscular, excitația directă și indirectă a mușchiului, efectele stimulării electrice asupra preparatului muscular, înscrierea grafică a contracției musculare. Electromiografia.	2		
9	Analiza arcului reflex la broască, determinarea reflexelor la om.	2		
10	Explorarea capacității de efort, probe funcționale cardio-respiratorii. Evaluarea directă și indirectă a capacității de efort aerob, evaluarea capacității de efort anaerob.	4		
Bibliografie 1. Barbu, R. (1971), <i>Explorări funcționale</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București. 2. Bota, C. (2000), <i>Fiziologie</i> , Editura Globus, București. 3. Ciucurel, C. (2005), <i>Fiziologie</i> , îndrumar de lucrări practice, Editura Universității din Pitești. 4. Ciucurel, C.(2005), <i>Fiziologie</i> , Editura Universitaria, Craiova. 5. Ciucurel, C. (2008), <i>Bazele anatomo-fiziologice ale mișcării</i> , Editura Universitaria, Craiova. 6. Tăiescu. C. I. (2003). <i>Fiziologie normală și patologică</i> . Lucrări practice. Editura Universitaria. Craiova.				

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

Competențele dobândite la disciplină permit absolvenților să lucreze ca: kinetoterapeut, profesor kinetoterapeut, ergoterapeut (cu studii superioare de specialitate), educator în unități de handicapați (cu studii superioare de specialitate), instructor - educator în unități de handicapați (cu studii superioare de specialitate), asistent de cercetare în kinetoterapie, coordonator complex de recuperare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare finală	Lucrare scrisă – test cu subiecte de sinteză	50%
10.5 Seminar / Laborator / Tema de casă	Prezență	Înregistrare prezență laborator	10%
	Testare continuă pe parcursul semestrului	Probă practică	10%
	Testare periodică	Lucrare de verificare – întrebări teoretice și studiu de caz	20%

	Rezolvarea temelor de casă – referate, studii de caz	Probă orală – prezentarea temei de casă	10%
10.6 Standard minim de performanță	2,5 puncte acumulate din îndeplinirea activităților de laborator și 2,5 puncte la evaluarea finală; nota 5 la evaluarea finală și rezolvarea în proporție de 50% a cerințelor de la lucrările de laborator.		

Data completării
01 octombrie 2016

Titular de curs,
Prof. univ. dr. Constantin Ciucurel

Titular de seminar / laborator,
Lect. univ. dr. Horia Trăilă
Șef lucrări dr. Daniel Diaconescu

Data aprobării în Consiliul departamentului,
15 octombrie 2016

Director de departament,
(prestator)
Prof. univ. dr. Constantin Ciucurel

Director de departament,
(beneficiar),
Prof. univ. dr. Constantin Ciucurel