

**FIȘA UNITĂȚII DE CURS/MODULULUI**

 MD-2045, CHIȘINĂU, STR. Studenților, 9/9, TEL: 022 50-99-59, [www.utm.md](http://www.utm.md)
**F.02.O.010 ANATOMIA**
**1. Date despre unitatea de curs/modul**

<b>Facultatea</b>	Tehnologia Alimentelor				
<b>Catedra/departamentul</b>	Alimentație și Nutriție				
<b>Ciclul de studii</b>	Studii superioare de licență, ciclul I				
<b>Programul de studiu</b>	1010.1 Servicii publice de nutriție				
<b>Anul de studiu</b>	<b>Semestrul</b>	<b>Tip de evaluare</b>	<b>Categoria formativă</b>	<b>Categoria de opționalitate</b>	<b>Credite ECTS</b>
I (învățământ cu frecvență)	2	E	S – unitate de curs de specialitate	O - unitate de curs obligatorie	6

**2. Timpul total estimat**

Total ore în planul de învățământ	Din care				
	Ore auditoriale		Lucrul individual		
	Curs	Laborator/seminar	Proiect de an	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
180 (Zi)	45	45	-	90	90

**3. Precondiții de acces la unitatea de curs/modul**

Conform planului de învățământ	Studentii trebuie sa aiba cunostinte bine definite de anatomie, fiziologie, fiziopatologie ale corpului uman
Conform competențelor	Abilități de aplicare a cunoștințelor in studiul structurilor anatomice ale corpului uman

**4. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru**

Curs	Pentru prezentarea materialului teoretic în sala de curs este nevoie de proiector și calculator. Nu vor fi tolerate întârzierile studenților, precum și convorbirile telefonice în timpul cursului.
Seminar	Studenții vor perfecta lucrări individuale conform condițiilor impuse de școala superioară. Studenții vor fi implicați în discuții interactive pentru înțelegerea mai bună a materialului predat

**5. Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	Să identifice structurile anatomice si desfasurarea fenomenelor fiziologice si patologice in corpul uman. Sa initieze si sa deruleze o activitate de cercetare stiintifica sau/si formativa in domeniul sau de competente
Competențe transversale	<b>Autonomie și responsabilitate</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dobândirea de repere morale, formarea unor atitudini profesionale și civice,</li> </ul>

	<p>care să permită studenților să fie corecți, onești, neconflictuali, cooperanți, înțelegători în fața suferinței, disponibili să ajute oamenii, interesați de dezvoltarea comunității;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• să cunoască, să respecte și să contribuie la dezvoltarea valorilor morale și a eticii profesionale;</li> <li>• să învețe să recunoască o problemă atunci când se ivește și să ofere soluții responsabile pentru rezolvarea ei.</li> </ul> <p><b>Interacțiune socială:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• să recunoască și să aibă respect pentru diversitate și multiculturalitate;</li> <li>• să aibă sau să învețe să-și dezvolte abilitățile de lucru în echipă;</li> <li>• să comunice oral și în scris cerințele, modalitatea de lucru, rezultatele obținute, să se consulte cu echipa;</li> <li>• să se implice în acțiuni de voluntariat, să cunoască problemele esențiale ale comunității.</li> </ul> <p><b>Dezvoltare personală și profesională:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• să aibă deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții,</li> <li>• să conștientizeze necesitatea studiului individual ca bază a autonomiei personale și a dezvoltării profesionale;</li> <li>• să valorifice optim și creativ propriul potențial în activitățile colective;</li> <li>• să știe să utilizeze tehnologia informației și comunicării.</li> </ul>
--	---

#### 6. Obiectivele unității de curs/modulului

Obiectivul general	<ul style="list-style-type: none"> <li>• deprinderea noțiunilor și cunoștințelor necesare pentru înțelegerea anatomiei corpului uman și a mecanismelor fiziologice și patologice;</li> <li>• dobândirea de atitudini, abilități și valori necesare practicii anatomice și fiziologice necesare unui nutriționist</li> <li>• dobândirea noțiunilor de bază a structurilor sistemelor și aparatelor ce formează corpul uman;</li> <li>• acumularea noțiunilor pentru înțelegerea mecanismelor fiziologice a aparatelor și sistemelor ce formează organismul uman</li> <li>• înțelegerea importanței interpretării corecte a rezultatelor obținute în evaluarea stării de sănătate și în contextul unei cooperări farmacist – medic – specialist de laborator</li> <li>•</li> </ul>
Obiectivele specifice	<p>La finalizarea disciplinei studentul(a) va fi capabil(ă):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- să recunoască structurile anatomice și funcționarea normală a aparatelor și sistemelor;</li> <li>- să indice remedii nutriționiste de ameliorare a stării patologice unui anumit aparat sau sistem;</li> <li>- să monitorizeze indicatorii de sănătate individuali ai unei persoane</li> </ul>

#### 7. Conținutul unității de curs/modulului

Tematica activităților didactice	Numărul de ore
----------------------------------	----------------

<b>Tematica prelegerilor</b>	
1. Definiția anatomiei, fiziologiei și fiziopatologiei. Istoricul descoperirilor anatomice. Celula - organizare structurală și funcțională: membrana, citoplasma și nucleul celular. Proprietățile celulare generale și fundamentale	4
2. Țesuturi tipuri și structuri	4
3. Sângele: volumul; proprietățile fizico - chimice; plasma sanguină; elementele figurate; funcția imunitară a organismului; hemostaza. Grupele sanguine. Factorul Rh.	4
4. Structura și funcția aparatului locomotor: structura și funcția oaselor; scheletul capului, trunchiului și membrilor. : Articulațiile. Structura și funcția mușchilor. . Musculatura capului, trunchiului, membrilor. fiziologia locomoției și posturii.	8
5. Structura și funcția aparatului cardio - vascular: particularitățile morfo - funcționale ale vaselor sanguine și limfatice; circulația arterială, capilară, venoasă și limfatică; reglarea circulației în vase. Circulația arterială și venoasă în organismul uman.	4
6. Structura și funcția aparatului cardio - vascular: particularitățile morfo - funcționale ale inimii; manifestările activității cardiace; reglarea activității cardiace.	4
7. Structura și funcția aparatului respirator: structura căilor respiratorii și a plămânului. . Fiziologia aparatului respirator: ventilația; schimbul de gaze la nivelul pulmonar; transportul gazelor; respirația tisulară; reglarea respirației.	4
8. Structura și funcția aparatului digestiv. Glandele salivare, ficatul și pancreasul. Fiziologia tubului digestiv: digestia bucală; deglutiția; digestia gastrică; digestia intestinală: absorbția și fiziologia glandelor anexe.	6
9. Structura și funcția aparatului excretor: structura rinichiului și a căilor excretoare. Formarea urinei: filtrarea, reabsorbția și secreția tubulară; micțiunea.	4
10. Aparatul genital masculin	2
11. Aparatul genital feminin	2
12. Structura și funcția sistemului endocrin: efectele generale ale hormonilor; mecanismul de acțiune; reglarea acțiunii glandelor endocrine	4
13. Structura și funcția hipofizei, tiroidei, paratiroidelor, pancreasului endocrin, corticosuprarenalelor, gonadelor, epifizei; alte organe endocrine.	4
14 Structura și funcția sistemului nervos: organizarea structurală și funcțională, neuronul, organizarea nervilor, sinapsa; activitatea reflexă.	4
15. Structura și funcția sistemului nervos: măduva spinării; trunchiul cerebral; cerebelul; diencefalul; emisferele cerebrale; nervii spinali și cranieni	3
16. Structura și funcția sistemului nervos: activitatea nervoasă superioară: reflexe condiționate, procesele nervoase fundamentale	2
17. Sistemul nervos vegetativ	2
18. Structura și funcția analizatorilor: sistemele aferente senzitivo - senzoriale: receptori; Structura și funcția analizatorului cutanat, vizual, auditiv, gustativ, olfactiv, vestibular.	4
<b>Total prelegeri:</b>	<b>45</b>

Tematica activităților didactice	Numărul de ore
<b>Tematica seminarelor</b>	
1. Microscopul. Studiul structurii microscopice a celulei și a țesuturilor: epitelial, conjunctiv, muscular și nervos	6
2. Sângele: densitatea sângelui și plasmei; elctroferoza proteinelor serice; identificarea și dozarea hemoglobinei; viteza de sedimentare a hematiilor; numărarea elementelor figurate, grupele sanguine din sistemul OAB și Rh; leucograma; timpul de sângerare și de coagulare	6
3. Fiziologia vaselor: măsurarea presiunii arteriale la om; înregistrarea pulsului arterial; capilaroscopia. Adaptarea aparatului cardiovascular la efort fizic.	4
4. Fiziologia inimii: demonstrarea automatismului cardiac; și propagarea excitației în sistemul excitoconductor al inimii; inexcitabilitatea periodică a inimii; electrocardiograma; reflexe ce influențează activitatea cardiacă.	6
5. Sistemul osos: tipuri de oase: structura macroscopică; scheletul; articulațiile.	6
6. Sistemul muscular: tipuri de mușchi, structura macroscopică; mușchi scheletici, mușchi netezi. Fiziologia sistemului muscular: secusa și tetanosul muscular; tonusul muscular, excitarea indirectă a mușchilor; oboseala musculară.	6
7. Fiziologia aparatului respirator: pneumografia; spirometria și spirografia; influența concentrației crescute de CO <sub>2</sub> din aerul inspirat asupra respirației	6
8. Fiziologia aparatului digestiv: explorarea secreției gastrice: dozarea acidității libere și totale, identificarea acidului clorhidric și acidului lactic din sucul gastric; evidențierea labfermentului; degradarea enzimatică a proteinelor din sucul gastric; rația alimentară	6
9. Fiziologia aparatului excretor: clearance-ul insulinei; examenul de urină	6
10. Fiziologia sistemului endocrin: convulsii cu insulină la șoareci; diagnosticul endocrin al sarcinii; tetania hipocalcemică.	6
11. Fiziologia sistemului nervos: studiul arcului reflex; legile reflexelor medulare; oboseala sinaptică; măsurarea excitabilității țesuturilor; rolul cerebelului în reglarea motricității; efectele excitării emisferelor cerebrale.	4
12. Analizatorii corpului uman: structură, funcții	2
<b>Total seminare:</b>	<b>45</b>

## 8. Referințe bibliografice

Principale	<ol style="list-style-type: none"><li>1. KAMINA. P. Bazele anatomiei organogeneză, morfologie, anatomie funcțională. Buc.: Litera, 2015-381 p.</li><li>2. RANGA V. Tratat de anatomia omului, vol I Partea I Ed. Med. Bucuresti 1990.</li><li>3. WESTON,T. Atlas de anatomie. Buc.:Wox, 2003.- 156 p.</li><li>4. DIACONESCU, N. Ghid de anatomie practică. Timișoara, Facla, 1999.-287 p.</li><li>5. KENT M. Schaum's Outline of Human Anatomy and Physiology. London: Editura McGraw Hill Professional, 2013 450 p.</li><li>6. NETTER, F. ATLAS de ANATOMIE a OMULUI. Buc.:Editura Medicala CALLISTO, 2013.-256 p.</li><li>7. PAPILIAN A. Anatomia omului. Buc.: Editura ALL, 2010.- 168 p.</li><li>8. GUYTON, A. C. Tratat de fiziologie a omului. Buc.: Editura Medicala Callisto, 2009.-352 p.</li></ol>
Suplimentare	<ol style="list-style-type: none"><li>1. SILBERNAGL L. Fiziopatologie . Buc.: Editura Medicala Callisto, 2011.-154 p.</li><li>2. HETTER Ф. Атлас анатомии человека. М: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 624 с.</li></ol>

## 9. Evaluare

Curentă		Proiect de an	Examen final
Atestarea 1	Atestarea 2		
15%	15%	-	60%
Standard minim de performanță			
Prezența și activitatea la prelegeri și lucrări de laborator; Obținerea notei minime de „5” la fiecare dintre atestări și lucrări de laborator; Obținerea notei minime de „5” la proiectul de an; Demonstrarea în lucrarea de examinare finală a cunoașterii condițiilor de aplicare a procedeeleor de modelare constructivă.			

Au elaborat

Dr., conf. univ. D.PALADI

Dr., conf. univ. N.MIJA