



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU
STUDII UNIVERSITARE**

Redacția:	09
Data:	08.09.2021
Pag. 1/15	

FACULTATEA DE FARMACIE

**PROGRAMUL DE STUDII
0916.1 FARMACIE**

CATEDRA DE ANATOMIE ȘI ANATOMIE CLINICĂ

APROBAT

la ședința Comisiei de asigurare a calității și
evaluării curriculare, Facultatea de farmacie
Proces verbal nr. 2 din 09.11.2021
Președinte, dr. șt. farm., conf. univ.



Uncu Livia

APROBAT

la ședința Consiliului Facultății de farmacie
Proces verbal nr. 3 din 16.12.2021

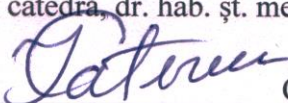
Decanul Facultății de farmacie
dr. șt. farm., conferențiar universitar



Ciobanu Nicolae

APROBAT

la ședința Catedrei de anatomie și anatomie clinică
Proces verbal nr. 09 din 17.05.22
Șef catedră, dr. hab. șt. med., prof. univ.



Catereniuc Ilia

**CURRICULUM
DISCIPLINA ANATOMIA OMULUI**

Studii integrate

Tipul cursului: **Disciplină obligatorie**

Curriculum elaborat de colectivul de autori:

Catereniuc Ilia, dr. hab. șt. med., prof. univ.

Batîr Dumitru, dr. șt. med., conf. univ.

Bendelic Anastasia, asist. univ.

Chișinău, 2022



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:	09
Data:	08.09.2021
Pag. 2/15	

I. PRELIMINARII

- **Prezentarea generală a disciplinei: locul și rolul disciplinei în formarea competențelor specifice ale programei de formare profesională / specialității**

Studiile farmaceutice se intercalează cu disciplinele fundamentale (*anatomie, histologie, fiziologie etc.*), menite să furnizeze cunoștințe de bază, necesare însușirii disciplinelor de profil. Acestea au ca obiectiv pregătirea studenților pentru principalele domenii de activitate a viitorilor farmaciști – o inițiere în științele fundamentale, necesară celor care vor profesa în farmacii comunitare și de spital.

Specialistul în domeniul medicamentului – farmacistul – trebuie să posede cunoștințe profunde despre structura corpului uman pentru a sesiza acțiunea medicamentelor asupra organelor și sistemelor de organe, desfășurarea fenomenelor fiziologice în organism etc.

Programa de studii în *Farmacie* prin planurile de învățământ asigură atât bazele fundamentale în domeniul științelor fundamentale (*anatomie, histologie, fiziologie etc., care prefigurează noțiunile necesare disciplinelor de specialitate*), cât și pregătirea teoretică și practică necesară formării unui profesionist în domeniul medicamentului. Profesia de farmacist are o importanță deosebită în societate, farmacistul fiind cel care, alături de alți profesioniști din sănătate, oferă produse și servicii farmaceutice, urmărind utilizarea acestora cât mai judicios în vederea obținerii efectului terapeutic maxim.

Anatomia omului, componentă importantă din cadrul educației preclinice, este una din cele mai vechi științe fundamentale ale învățământului medical, care mai poate fi definită și ca știința despre substratul material al vieții și sănătății.

Având ca obiect de cercetare organismul omului viu, *Anatomia* vine în ajutorul studentului cu informații privind structura corpului uman în filo- și ontogeneză, variabilitatea morfologică a structurilor sale, anomaliile de dezvoltare, particularitățile de vârstă, gen și cele individuale.

Cursul de *anatomia omului* studiază structura corpului uman și a părților sale componente la nivel macro- și mezosopic, precum și modificările lor condiționate de interacțiunea și interdependența cu celelalte sisteme biologice, care pe parcursul evoluției au influențat formarea speciei „*Homo sapiens*”.

Informațiile respective sunt utile pentru studierea cursurilor ulterioare de biomedicină, ele au menirea nu doar de a forma un set de cunoștințe de bază despre morfologia corpului uman, dar și de a facilita crearea unor noțiuni veritabile privind organismul ca un tot unitar, în care structura este influențată de funcție și invers, în strânsă legătură cu mediul ambiant.

- **Misiunea curriculumului (scopul) în formarea profesională**

Misiunea disciplinei în formarea profesională inițială în domeniul Farmaciei este de a oferi studenților cunoștințe privind structura corpului uman, particularitățile morfofuncționale ale organelor și sistemelor de organe în diferite perioade ale dezvoltării postnatale și utilizarea acestor cunoștințe pentru însușirea disciplinelor fundamentale, clinice și farmaceutice, orientate spre prevenirea diverselor maladii, diagnosticul și tratamentul lor corect, de a realiza o formare profesională de calitate și de a avea specialiști competitivi pe piața muncii din țară și de peste hotarele ei.

În acest sens curriculum-ul academic la disciplina *Anatomia omului* este centrat pe student – viitorul farmacist.

- **Limbile de predare a disciplinei:** română, rusă, engleză.

- **Beneficiari:** studenții anului I, facultatea de Farmacie, specialitatea *FARMACIST*.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU
STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 3/15

II. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Codul disciplinei	F.01.O.004		
Denumirea disciplinei	Anatomia omului		
Responsabil de disciplină	dr. hab. șt. med., prof. univ. Catereniuc Ilia		
Anul	I	Semestrul	I
Numărul de ore total			120
Curs	15	Lucrări practice	45
Seminare		Lucrul individual	60
Forma de evaluare	E	Numărul de credite	4



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:	09
Data:	08.09.2021
Pag. 4/15	

III. OBIECTIVELE DE FORMARE IN CADRUL DISCIPLINEI

La finele studierii disciplinei studentul trebuie să fie capabil:

✓ *la nivel de cunoaștere și înțelegere să:*

- realizeze formarea unor idei clare și exacte privind anatomia omului, evoluția și ramurile ei, locul și rolul ei în cadrul disciplinelor medicale fundamentale, clinice și farmaceutice;
- cunoască metodele tradiționale și moderne de explorare morfologică, inclusiv anatomia pe viu;
- dobândească abilități necesare practicii unui farmacist, orientate spre cunoașterea și înțelegerea structurii corpului uman și a mecanismelor fiziologice și patologice de funcționare a aparatelor și sistemelor de organe;
- dețină și să reproducă informații despre organismul uman ca un tot unitar și elementele lui constitutive (celule, țesuturi, organe, sisteme de organe, aparate);
- conștientizeze și să reproducă noțiunile generale despre normă, variante ale normei, anomalii și importanța lor aplicativă;
- posede și să reproducă informații despre proporțiile corpului, tipurile constituționale, particularitățile individuale, de vârstă și de gen a formațiunilor anatomice și importanța lor aplicativă;
- reproducă informațiile despre particularitățile structurale generale ale sistemelor de organe, structura organelor la nivel macro- și microscopic, funcția și aspectul lor pe viu (somatoscopic, în imagine radiologică, sonografică, RMN, endoscopică);
- conceapă și să reproducă informațiile privind elementele histologice cu rol în aplicarea, transformările și eliminarea din organism a substanțelor medicamentoase;
- se familiarizeze cu Terminologia Anatomică Internațională elaborată de FICAT (*Federative International Committee on Anatomical Terminology, 1998*);

✓ *la nivel de aplicare să:*

- aplice cunoștințele teoretice în practica activității profesionale;
- identifice formațiunile anatomice și să le aranjeze în poziția lor anatomică;
- demonstreze aspectele structurale ale regiunilor de corp (la cadavrul disecat), preparatelor anatomice, mulajelor etc.;
- demonstreze localizarea și proiecția pe suprafața corpului a formațiunilor anatomice principale (viscere, vase sangvine, nervi);
- cunoască și să stabilească tipurile constituționale ale corpului uman.
- identifice structurile anatomice pe imagini radiologice (radiograme, tomograme), sonografice, obținute prin RMN;
- stabilească și să palpeze pe viu reperele (formațiunile proeminente) osoase, musculare, articulare, vasculare și nervoase ale diferitor regiuni de corp;
- palpeze pulsul pe arterele capului, gâtului și extremităților și să indice punctele de comprimare a acestora în scop de hemostază.

✓ *la nivel de integrare să:*

- evalueze și să aprecieze importanța cunoștințelor în domeniul anatomiei omului pentru însușirea disciplinelor medicale fundamentale, clinice și farmaceutice;
- utilizeze tehnologiile informaționale pentru a obține, evalua, stoca, produce, prezenta și schimba informații cu colegii în cadrul lucrului individual și în grup;
- fie capabil de a învăța să învețe, ceea ce va contribui la managementul traseului profesional;
- conștientizeze aplicabilitatea cunoștințelor anatomice pentru activitatea în calitate de farmacist;
- înțeleagă importanța interpretării corecte a rezultatelor obținute în evaluarea stării de sănătate în contextul unei cooperări farmacist – medic – specialist de laborator.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:	09
Data:	08.09.2021
Pag. 5/15	

IV. CONDIȚIONĂRI ȘI EXIGENȚE PREALABILE

Anatomia ca știință fundamentală a învățământului medical, studiază organismul uman în dezvoltarea sa ontogenetică, în strânsă legătură cu modificările mediului ambiant și activitatea zilnică a fiecărui individ.

Pentru însușirea cu succes a disciplinei sunt necesare cunoștințe temeinice din domeniul biologiei și anatomiei, obținute în cadrul studiilor preuniversitare, precum și cunoașterea principiilor de formare a termenilor medicali, bazate pe cunoștințele elementare a limbii latine.

Disciplina e orientată spre formarea unui nivel inițial de cunoștințe, necesare pentru studierea ulterioară a fiziologiei, fiziopatologiei și morfopatologiei, farmacologiei, farmacologiei clinice etc., cu care se integrează pe verticală.

Prin folosirea metodelor ce vin în sprijinul fiecărui medic (palparea, percuția, investigațiile radiologice, endoscopice, tomografia computerizată, ecografia ultrasonică etc.) anatomia devine o știință a formei vii, ce posedă un vocabular de peste 5000 de termeni pe care se sprijină toate celelalte științe din învățământul medical.

Medicina contemporană nu cere de la anatomie doar cunoașterea structurii și formei omului abstract, ci date concrete despre structura fiecărui individ în parte.

Deci, anatomia este știința formelor vii, a transformărilor și reorganizărilor corpului omenesc, ea include o sistematizare și integrare a cunoștințelor despre conexiunea și influența reciprocă a sistemelor somatice și viscerale, influența diferitor factori ai mediului extern asupra aparatului locomotor și a activității viscerelor și sistemului nervos central.

Pentru însușirea bună a disciplinei studentul anului I are nevoie de următoarele abilități:

- cunoașterea limbii de predare;
- competențe confirmate în științele studiate la nivelul liceal (biologie, chimie, fizică);
- cunoașterea principiilor de formare a termenilor medicali, bazate pe cunoștințele elementare a limbii latine;
- competențe digitale (utilizarea internetului, procesarea documentelor, tabelelor electronice și prezentărilor, utilizarea programelor de grafică);
- abilitatea de comunicare și lucru în echipă;
- calități – toleranță, compasiune, creativitate, inițiativă, autonomie.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09
Data: 08.09.2021
Pag. 6/15

V. TEMATICA ȘI REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore		
		Prelegeri	Lucrări practice	Lucru individual
1.	<i>Curs introductiv. Importanța cunoștințelor din domeniul anatomiei și histologiei pentru însușirea ulterioară a disciplinelor clinice și a celor farmaceutice. Noțiuni generale despre celulă și țesuturi. Histologia generală. Anatomia funcțională a aparatului locomotor</i> Elementele de orientare ale corpului uman. Părțile de corp, segmentele și regiunile lor. Noțiuni generale privind constituția omului. Tipurile constituționale și particularitățile lor morfofuncționale. Aparatul locomotor – noțiuni generale, componente, rol funcțional.	2	3	4
2.	Sistemul osos și artrosindesmologia. Structura oaselor și a legăturilor dintre ele, osul ca organ, funcțiile oaselor și articulațiilor. Clasificarea oaselor și articulațiilor. Oasele și articulațiile capului și trunchiului (craniul, coloana vertebrală, cutia toracică). Compartimentele și componentele craniului. Craniul în ansamblu. Oasele și articulațiile membrelor superioare și inferioare, rol funcțional.		6	8
3.	Noțiuni generale privind sistemul muscular. Clasificarea mușchilor, structura și conformația lor exterioară, mușchiul ca organ. Mușchii, fasciile și topografia capului, gâtului și trunchiului. Mușchii, fasciile și topografia membrelor superioare și inferioare. TESTARE. EVALUAREA CUNOȘTINȚELOR		6	8
4.	<i>Splanhnologie generală. Anatomia funcțională a organelor interne. Particularități de vârstă ale organelor digestive, respiratorii și urogenitale. Importanța aplicativă a cunoștințelor privind aspectele morfofuncționale ale organelor interne în raport cu disciplinele farmaceutice.</i> Sistemul digestiv – revistă de ansamblu, componente, rol funcțional. Cavitatea orală – componente, structură și funcții. Faringele și esofagul – structură, porțiuni, topografie. Stomacul – structură, topografie, funcții.	2	3	4
5.	Intestinul subțire și gros – structură, părți componente, topografie, particularități distinctive, rol funcțional.		3	4
6.	Glandele digestive mari – ficatul și pancreasul – structură, topografie, importanță funcțională. Căile biliare intra- și extrahepatice, structura lor. Sistemul digestiv și rolul lui în aplicarea, transformările și eliminarea din organism a substanțelor medicamentoase. Splina – structură, topografie, funcții. Peritoneul, derivate.		3	4
7.	<i>Anatomia funcțională a sistemului endocrin.</i> Aspectul aplicativ al cunoștințelor din domeniul morfologiei structurilor endocrine și importanța lor pentru însușirea disciplinelor farmaceutice.	2		
8.	Sistemul respirator – componente, structură, rol funcțional. Glanda tiroidă și timusul – structură, topografie, funcții. <i>Sistemul respirator ca obiect al influenței substanțelor medicamentoase.</i>		3	4
9.	Organele urinare (rinichii, ureterele, vezica urinară) – structură, topografie, anomalii, explorare pe viu. Sistemul genital masculin și cel feminin – structură, topografie, anomalii, explorare pe viu. Uretra masculină și feminină. Perineul – structură, topografie, funcții. Rolul sistemului urinar privind aplicarea, transformările și eliminarea din organism a substanțelor medicamentoase. TESTARE. EVALUAREA CUNOȘTINȚELOR		3	4
10.	<i>Sistemul cardiovascular. Inima. Anatomia funcțională a sistemelor limfatic și limfoid (imunitar). Sistemele cardiovascular, limfatic și imunitar și substanțele medicamentoase.</i> Sistemul cardiovascular – inima și vasele sangvine – structură, topografie, funcții. <i>Sistemul cardiovascular ca obiect al aplicării substanțelor medicamentoase.</i>	2	3	4
11.	Sistemele limfoid – componente, structură, rol funcțional. EVALUAREA CUNOȘTINȚELOR.		3	4
12.	<i>Sistemul nervos central și periferic – componente. Anatomia funcțională a măduvei spinării și a encefalului.</i> Sistemul nervos central – măduva spinării (structură, porțiuni) și encefalul (componente). Meningele cerebral și rahidian, sistemul ventricular și lichidul cerebrospinal, producere și circulație. Importanța aplicativă a spațiului subarahnoidian.	2	3	4
13.	<i>Nervii cranieni și sistemele senzoriale și motorii (analizatorii) – principii generale de organizare și clasificare. Sensibilitatea generală, pielea și funcțiile ei, importanța aplicativă sub aspect farmaceutic.</i> Nervii spinali – formarea lor. Plexurile somatice și ramurile lor principale. Sistemul nervos vegetativ. Plexurile vegetative. Lanțul simpatic – componente, topografie, ramuri.	2	3	4
14.	<i>Anatomia funcțională a sistemului nervos autonom (vegetativ).</i> Sistemul nervos autonom și substanțele medicamentoase.	3		
15.	Nervii cranieni – origine reală și aparentă, tipuri de fibre, zone de distribuire. Sistemele senzoriale – clasificare. Particularitățile organelor de simț (vizual, acustic, vestibular, olfactiv, gustativ). EVALUAREA CUNOȘTINȚELOR		3	4
Total		15	45	60
Total		120		



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 7/15

VI. OBIECTIVE DE REFERINȚĂ ȘI UNITĂȚI DE CONȚINUT

Obiective	Unități de conținut
Capitolul 1. APARATUL LOCOMOTOR	
<ul style="list-style-type: none">• să definească conceptele fundamentale ale anatomiei.• să cunoască:<ul style="list-style-type: none">✓ metodele de cercetare în anatomie;✓ terminologia anatomică;✓ clasificarea, structura și particularitățile anatomice ale oaselor, articulațiilor și mușchilor;✓ axele în jurul cărora se efectuează mișcări și mișcările produse în articulații la contracția mușchilor;✓ fasciile și spațiile intermusculare ale corpului uman și importanța aplicativă ale acestora;✓ reperele anatomice osoase, articulare și musculare.• să demonstreze:<ul style="list-style-type: none">✓ abilități de analiză și sistematizare a cunoștințelor;✓ reperele osoase, articulare și musculare pe material cadaveric, radiograme și pe viu;• să aplice criteriile de diferențiere a formațiunilor anatomice pe piesele anatomice, la cadavru, pe radiograme și pe viu prin:<ul style="list-style-type: none">✓ identificarea liniilor de orientare ale corpului uman;✓ identificarea particularităților individuale și regionale ale oaselor trunchiului;✓ identificarea prin palpare a reperelor osoase, articulare și musculare pe material cadaveric și pe viu;• să integreze cunoștințele acumulate și să le aplice în practică.	<ol style="list-style-type: none">1. <i>Terminologia anatomică</i>2. <i>Elementele de orientare ale corpului uman.</i>3. <i>Osteologie generală.</i> Caracteristica regională a oaselor scheletului uman: oasele craniului, scheletul trunchiului, scheletul membrelor.4. <i>Artrologie generală.</i> Articulațiile trunchiului, capului și membrelor.5. <i>Miologie generală</i> Mușchii regiunilor topografice ale corpului: mușchii trunchiului: spatelui, toracelui și abdomenului; mușchii membrelor și ai centurilor; mușchii capului și gâtului.
Capitolul 2. ORGANELE INTERNE (SISTEMELE DIGESTIV, RESPIRATOR, URINAR ȘI GENITALE)	
<ul style="list-style-type: none">• să definească:<ul style="list-style-type: none">✓ noțiunile de organ, sistem și aparat de organe;✓ noțiunile de organ tubular și organ parenchimos.✓ noțiunea de sistem digestiv;✓ noțiunea de sistem respirator;✓ noțiunea de sistem urinar;✓ noțiunea de sistem genital.• să cunoască:<ul style="list-style-type: none">✓ terminologia anatomică și principiile de clasificare, structură și topografie a organelor interne;✓ particularitățile individuale și regionale ale organelor sistemului digestiv;✓ particularitățile individuale și regionale ale organelor sistemului respirator;✓ particularitățile individuale și regionale ale organelor sistemului urinar;✓ particularitățile individuale și regionale ale organelor genitale.• să demonstreze:<ul style="list-style-type: none">✓ formațiunile anatomice la temă pe material cadaveric, mulaje, radiograme și pe viu;✓ abilități în identificarea reperelor topografice necesare pentru determinarea limitelor și proiecției organelor interne;• să aplice criteriile de diferențiere a formațiunilor anatomice pe piesele anatomice, la cadavru, pe radiograme și pe viu.	<ol style="list-style-type: none">1. Generalități privind clasificarea, structura și topografia organelor interne.2. <i>Sistemul digestiv:</i> cavitatea orală, limba, dinții și glandele salivare; faringele, esofagul, stomacul; intestinul (subțire și gros); ficatul și pancreasul. Regiunile abdomenului, cavitățile abdominală și peritoneală. Peritoneul și spațiile extraperitoneale.3. <i>Sistemul respirator:</i> căile respiratorii superioare și inferioare: nasul, cavitatea nazală, laringele, traheea, bronhiile principale. Glandele tiroidă, paratiroide și timusul. Organele respiratorii: plămâni și pleura. Mediastinul.4. <i>Organele urinare:</i> rinichii, ureterele, vezica urinară. Glandele suprarenale și paraganglionii.5. <i>Organele reproductive masculine</i> și uretra masculină.6. <i>Organele reproductive feminine</i> și uretra feminină.7. <i>Perineul.</i>



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 8/15

Obiective

- să integreze cunoștințele anatomice cu disciplinele clinice prin:
 - ✓ formularea concluziilor pe marginea materiei studiate;
 - ✓ dezvoltarea opiniilor proprii referitor la particularitățile anatomice individuale, de vârstă și de gen ale organelor studiate.

Unități de conținut

Capitolul 3.

SISTEMUL CARDIOVASCULAR ȘI LIMFOID

- să definească:

- ✓ sistemul cardiovascular;
- ✓ circulația corporală și pulmonară;
- ✓ noțiunile de anastomoze arteriale;
- ✓ noțiunile de anastomoze cavocave și portocave.

- să cunoască:

- ✓ terminologia anatomică și principiile de clasificare a vaselor sangvine;
- ✓ particularitățile de vascularizație ale organelor interne, articulațiilor și mușchilor scheletici.

- să demonstreze:

- ✓ formațiunile anatomice pe material cadaveric, mulaje și pe viu;
- ✓ abilități în identificarea reperelor topografice necesare pentru determinarea proiecției vaselor sangvine.

- să aplice criteriile de diferențiere a formațiunilor anatomice pe piesele anatomice, cadavru și pe radiograme.

- să integreze cunoștințele anatomice cu disciplinele clinice prin:

- ✓ formularea concluziilor pe marginea materiei studiate;
- ✓ dezvoltarea opiniilor proprii referitor la materia studiată.

1. Cordul și pericardul.
2. Ganglionii limfatici regionali.
3. Vasele sangvine și limfaticile ale capului și gâtului.
4. Vascularizația și drenarea limfatică a organelor și pereților cavității abdominale.
5. Vasele sangvine și limfaticile ale membrului superior.
6. Vascularizația și drenarea limfatică a articulațiilor și mușchilor membrului inferior.

Capitolul 4.

SISTEMUL NERVOS CENTRAL. NERVII SPINALI

- să definească:

- ✓ noțiunile referitoare la sistemul nervos central (SNC);
- ✓ derivatele veziculelor cerebrale primare și secundare;
- ✓ noțiunile de variante și anomalii ale SNC;
- ✓ noțiunile de nerv spinal, plex somatic.

- să cunoască:

- ✓ terminologia anatomică și principiile de clasificare, structură și topografie a componentelor SNC;
- ✓ particularitățile individuale și regionale ale SNC;
- ✓ terminologia anatomică și clasificarea nervilor spinali;
- ✓ particularitățile de formare a plexurilor somatice.

- să demonstreze:

- ✓ formațiunile anatomice ce țin de SNC și periferic pe piesele anatomice, mulaje, radiograme;
- ✓ abilități în identificarea reperelor topografice necesare pentru determinarea limitelor și proiecției nervilor.

- să aplice criteriile de diferențiere a formațiunilor anatomice pe piesele anatomice, la cadavru, cu transferul de cunoștințe pe viu.

- să integreze cunoștințele anatomice cu disciplinele clinice prin:

- ✓ formularea concluziilor pe marginea materiei studiate;
- ✓ dezvoltarea opiniilor proprii privind particularitățile individuale, de vârstă și de gen ale componentelor SNC și periferic.

1. Măduva spinării și meningele rahidian.
2. Trunchiul cerebral, componente. Ventriculul IV.
3. Diencefalul. Ventriculul III.
4. Emisferile cerebrale.
5. Localizarea funcțiilor în cortexul cerebral. Sistemul limbic.
6. Substanța albă a emisferelor. Nucleele bazale. Ventriculele laterale.
7. Meningele cerebral și lichidul cerebrospinal.
8. Căile conductoare ale sistemului nervos central.
9. Nervii spinali, ramurile lor.
10. Plexul cervical.
11. Plexul brahial.
12. Nervii spinali toracici.
13. Plexul lombar.
14. Plexul sacral.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 9/15

Obiective

Unități de conținut

Capitolul 5. NERVII CRANIENI ȘI ORGANELE DE SIMȚ

- **să definească:**
 - ✓ nervii cranieni;
 - ✓ noțiunea de sistem senzorial;
 - ✓ noțiunea de cale conductoare;
- **să cunoască:**
 - ✓ terminologia anatomică și principiile de clasificare, structură și topografie a nervilor cranieni.
- **să demonstreze:**
 - ✓ formațiunile anatomice ce țin de nervii cranieni pe piesele anatomice, mulaje etc.
- **să aplice** criteriile de diferențiere a formațiunilor anatomice pe piesele anatomice, la cadavru, pe radiograme cu transferul de cunoștințe pe viu.
- **să integreze** cunoștințele anatomice cu disciplinele clinice prin:
 - ✓ formularea concluziilor pe marginea materiei studiate;
 - ✓ dezvoltarea opiniilor proprii privind particularitățile individuale de distribuție a ramurilor nervilor cranieni.

1. *Nervii cranieni* – origine reală și aparentă, tipuri de fibre, zone de distribuție.
2. Sistem senzorial;
3. Cale conductoare.

Capitolul 6. SISTEMUL NERVOS AUTONOM

- **să definească:**
 - ✓ sistemul nervos autonom și componentele acestuia.
- **să cunoască:**
 - ✓ terminologia anatomică și principiile de clasificare, structură și topografie a componentelor sistemului nervos autonom.
- **să demonstreze:**
 - ✓ formațiunile anatomice pe material cadaveric, mulaje, radiograme cu transferul cunoștințelor pe viu;
 - ✓ componentele sistemul nervos autonom.
- **să aplice** criteriile de diferențiere a formațiunilor anatomice pe piesele anatomice, cadavru.
- **să integreze** cunoștințele anatomice cu disciplinele clinice prin:
 - ✓ formularea concluziilor pe marginea materiei studiate;
 - ✓ dezvoltarea opiniilor proprii referitor la particularitățile anatomice individuale, de vârstă și de gen ale sistemul nervos autonom.

- Sistemul nervos autonom – componente.*
- ✓ Lanțul simpatic.
 - ✓ Plexurile vegetative, componente, ramuri principale.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:	09
Data:	08.09.2021
Pag. 10/15	

VII. COMPETENȚE PROFESIONALE (SPECIFICE (CS) ȘI TRANSVERSALE (CT)) ȘI FINALITĂȚI DE STUDIU

✓ **COMPETENȚE PROFESIONALE (specifice) (CS):**

- CP1. Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea limbajului anatomic;
- CP2. Cunoașterea particularităților de structură, dezvoltare și funcționare a organismului uman;
- CP3. Cunoașterea organizării aparatului locomotor, sistemelor de organe, celor vascular și nervos;
- CP4. Identificarea formațiunilor anatomice pe material cadaveric și pe viu;
- CP5. Cunoașterea și identificarea reperelor anatomice pe preparate, mulaje și pe viu;
- CP6. Cunoașterea proiecției formațiunilor anatomice pe viu și abilitatea de a descrie și determina limita organelor interne raportate la reperele osoase, musculare etc;
- CP7. Interpretarea radiogramelor, tomogramelor, RMN, investigațiilor sonografice etc.;
- CP8. Cunoașterea tehnicilor de disecție anatomică;
- CP9. Aplicarea cunoștințelor acumulate la anatomia omului în practica medicală;
- CP10. Rezolvarea problemelor de situație și formularea concluziilor;
- CP11. Efectuarea diverselor manopere și procedee pentru realizarea activităților profesionale specifice specialității pe baza cunoștințelor anatomice și altor discipline fundamentale.

✓ **COMPETENȚELE TRANSVERSALE (CT):**

- CT1. Dezvoltarea capacității de autonomie decizională;
- CT2. Formarea atitudinii personale;
- CT3. Abilitatea de interacțiune socială și activitatea în grup;
- CT4. Încadrarea în proiecte interdisciplinare, activități extracurriculare;
- CT5. Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice studierii disciplinei în echipă; Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de colegi, a empatiei, altruismului și îmbunătățirea continuă a propriei activități;
- CT6. Dezvoltarea diferitor tehnici de a învăța;
- CT7. Selectarea materialelor digitale, analiza critică și formularea unor concluzii;
- CT8. Prezentarea proiectelor științifice individuale;
- CT9. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale cu aplicarea valorilor și normelor eticii profesionale, precum și prevederilor legislației în vigoare. Promovarea raționamentului logic, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor;
- CT10. Autoevaluarea obiectivă a competențelor de formare profesională continuă în scopul dezvoltării abilităților personale și profesionale.

✓ **FINALITĂȚILE DISCIPLINEI**

La finalizarea studierii unității de curs studentul va fi capabil:

- să posede cunoștințe despre structura, topografia și particularitățile anatomice ale organelor și sistemelor de organe;
- să înțeleagă principiile de aplicare și transfer a cunoștințelor în practica medicală;
- să aplice pe viu cunoștințele teoretice cu privire la determinarea limitelor și proiecției organelor față de reperele anatomice;
- să fie capabil să interpreteze imaginile radiologice, RMN, endoscopice, sonografice, etc.;
- să fie apt să deducă cauzele posibile și să înțeleagă mecanismele, care influențează procesele fiziologice, ce pot contribui la apariția variantelor anatomice și anomaliilor de dezvoltare;
- să evalueze locul și rolul anatomiei omului în pregătirea preclinică a studentului-farmacist;
- să fie capabil să implementeze cunoștințele acumulate în activitatea de cercetător;
- să posede competențe de analiză și sinteză a cunoștințelor și informației științifice obținute și să fie capabil de a utiliza tehnologiile informaționale și de comunicare.



VIII. LUCRUL INDIVIDUAL AL STUDENTULUI

Sugestii pentru activitate individuală

Audierea pasivă a cursurilor este una din cele mai puțin eficiente metode de însușire, chiar și în cazul structurării și ilustrării foarte moderne ale acestora. Din aceste considerente pentru a însuși ceva este nevoie de cât mai multe modalități de procesare a materialului studiat.

Realizarea practică a unui lucru este mult mai eficientă, decât citirea despre cum trebuie să-l efectuezi, dar și mai eficient este să înveți pe altcineva să facă acest lucru.

Doritorii de a avea succes la însușirea disciplinei Anatomia omului urmează să lucreze insistent și activ cu materialul demonstrativ.

Privitor la metodologia de însușire catedra propune studenților câteva sfaturi demne de urmat:

1. Inițial este necesar să faceți cunoștință cu tema și subiectele la care trebuie să dați răspuns.

2. Citiți atent materialul din manual, faceți notițe. Încercați să formulați singuri momentele cheie.

Aplicați cunoștințele obținute pentru demonstrarea pe preparatele anatomice.

3. Veniți la cursuri și lucrările practice nu doar pentru a face prezența! Procedând astfel, puțin probabil că veți face față cerințelor. La prelegeri conspectați atent, treceți informația prin sine, mereu întrebându-vă dacă înțelegeți despre ce este vorba, dacă corespunde materialul predat cu cel studiat de D-stră anterior, apreciindu-vă nivelul de cunoaștere. Folosiți culegerile de cursuri!

4. Țineți minte! profesorii sunt bucuroși când studenții pun întrebări la temă. Implicați-vă în conversații, puneți întrebări profesorului, colegilor, sie însuși. Aceasta înseamnă că încercați să înțelegeți și să conștientizați materialul predat.

5. Pentru un studiu mai productiv organizați-vă în grupuri a câte 2-3 studenți pentru a vă întâlni regulat la discuții asupra materialului de la cursuri, lucrările practice, pentru pregătirea de totalizări și examene. De regulă, în grupuri mici de lucru se obține o înțelegere mult mai amplă, mai clară și stabilă decât lucrând individual. În plus, abilitatea de a explica colegilor materialul însușit vă dezvoltă memoria și vorbirea, lucruri folositoare pentru viitor.

6. Disciplina Anatomia omului înaintea în fața Dumneavoastră cerințe înalte.

Este necesar de menționat că ea conține circa 5000 de termeni, majoritatea noi, care necesită a fi memorizați. Aceste cerințe implică o utilizare rațională a timpului, prin urmare veți fi nevoiți să gestionați rațional timpul și să găsiți balanța utilă dintre efortul depus pentru obținerea cunoștințelor și alte responsabilități față de viața socială și cea personală.

Cunoașterea aprofundată a disciplinei necesită ca fiecare oră de lucru în contact direct cu profesorul să fie suplimentată cu cel puțin 1-2 ore de studiu individual al studentului.

Astfel fiind spus, pentru însușirea suficientă a disciplinei Anatomia omului urmează să lucrați individual circa 8-10 ore săptămânal.

În acest scop folosiți *Sala de demonstrare și studiere a pieselor anatomice* amenajată la Catedra de anatomie a omului.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU
STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 12/15

Nr.	Produsul preconizat	Strategii de realizare	Criterii de evaluare	Termen de realizare
1.	Lucrul cu cartea si TIC	Lucrul sistematic în biblioteca și mediatecă. Explorarea surselor electronice actuale referitor la tema pusă în discuție	1. Gândirea logică, flexibilitatea. 2. Calitatea sistematizării materialului informațional obținut prin activitate proprie.	Pe parcursul semestrului
2.	Referat	Analiza surselor relevante la tema referatului. Analiza, sistematizarea si sinteza informației la tema propusă. Alcătuirea referatului în conformitate cu cerințele în vigoare si prezentarea lui la catedra.	1. Calitatea sistematizării și analizei materialului informațional obținut prin activitate proprie. 2. Concordanța informației cu tema propusă.	Pe parcursul semestrului
3.	Lucrul cu piesele anatomice și materialul cadaveric în sala de demonstrare și studiere a pieselor anatomice (peste program).	Studentul va beneficia de un program de autoinstruire în sala de demonstrare și studiere a pieselor anatomice după ore. La necesitate poate apela la consultația profesorului de serviciu. Sunt create condiții de interacțiune atât cu colegii de grupă, cât și cu alți studenți de la toate facultățile. Studentul are posibilitatea să lucreze cu piesele anatomice de unul singur sau în echipă.	1. Volumul de muncă. 2. Abilitatea de demonstrare a formațiunilor anatomice pe preparate. 3. Formularea concluziilor cu privire la importanța aplicativă a formațiunilor anatomice.	Pe parcursul semestrului



IX. SUGESTII METODOLOGICE DE PREDARE-ÎNVĂȚARE-EVALUARE

Metode de predare și învățare utilizate

- **Metode de predare utilizate**

1. Disciplina *Anatomia omului* se predă după metodologia clasică: cu ore de curs și lucrări practice.
2. Cursul teoretic este predat în cadrul prelegerilor, ținut de către titularii de curs. Se practică prelegerea interactivă.
3. De asemenea sunt utilizate așa metode ca:
 - ✓ expunerea;
 - ✓ *brainstorming-ul*;
 - ✓ conversația euristică și dezbateră;
 - ✓ lucrul în grup;
 - ✓ studiul individual;
 - ✓ lucrul cu manualul, textul științific și atlasul de anatomie;
 - ✓ rezolvarea problemelor de situație;
 - ✓ ascultarea interactivă.

- **Strategii/tehnologii didactice aplicate (specifice disciplinei)**

La lucrările practice, împreună cu profesorul de grupă, studenții studiază piesele anatomice confecționate în prealabil, utilizează planșe, mulaje, tabele, selectează de sine stătător piese anatomice la temă, care ulterior sunt demonstrate colegilor.

- **Metode de evaluare (inclusiv cu indicarea modalității de calcul a notei finale)**

Curentă: verificarea cunoștințelor frontală sau/și individuală prin:

- ✓ lucrări de control;
- ✓ demonstrarea pe piesele anatomice a formațiunilor incluse în programa analitică a disciplinei;
- ✓ rezolvarea testelor docimologice în SIMU;
- ✓ reprezentarea grafică a schemelor la anumite subiecte;
- ✓ rezolvarea problemelor de situație.

La disciplina *Anatomia omului* pe parcursul semestrului de studiu sunt organizate **3 totalizări** (evaluare formativă) și **evaluarea deprinderilor practice** după cum urmează:

Totalizarea nr. 1 – Aparatul locomotor (evaluare – oral/deprinderi practice + testare + lucrul individual).

Totalizarea nr. 2 – Viscere. Sistemul cardiovascular (evaluare – oral/deprinderi practice + testare + lucrul individual).

Totalizarea nr. 3 – Sistemele imunitar și limfatic. Sistemul nervos central și periferic (*nervii cranieni și spinali*). Sistemul nervos autonom (evaluare – oral/deprinderi practice + lucrul individual).

Evaluarea deprinderilor â practice.

La examenul de promovare la Anatomia omului sunt admiși doar studenții care au obținut nota semestrială 5,0 și mai mult și au recuperat toate absențele la lucrările practice. Studenții care au absențe la prelegeri vor fi taxați cu întrebări suplimentare discutate la orele de curs.

Finală: examen

Examenul la disciplina anatomia omului este constituit din evaluare prin **testare în SIMU**.

Nota generală se definitivează reieșind din 2 componente: **nota medie semestrială** cu coeficientul 0,5 și **testarea în SIMU** cu coeficientul 0,5.

Evaluarea cunoștințelor se apreciază cu note de la 10 la 1,0 (cu zecimale).



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU
STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 14/15

Modalitatea de rotunjire a notelor la etapele de evaluare

Grila notelor intermediare (media anuală, notele de la etapele examenului)	Sistemul de notare național	Echivalent ECTS
1,00-3,00	2	F
3,01-4,99	4	FX
5,00	5	E
5,01-5,50	5,5	
5,51-6,0	6	
6,01-6,50	6,5	D
6,51-7,00	7	
7,01-7,50	7,5	C
7,51-8,00	8	
8,01-8,50	8,5	B
8,51-8,00	9	
9,01-9,50	9,5	A
9,51-10,0	10	

Nota medie anuală și notele tuturor etapelor de examinare finală - toate vor fi exprimate în numere conform scalei de notare (conform tabelului), iar nota finală obținută va fi exprimată în număr cu două zecimale, care va fi trecută în carnetul de note.

Neprezentarea la examen fără motive întemeiate se înregistrează ca "absent" și se echivalează cu calificativul 0 (zero). Studentul are dreptul la 2 susțineri repetate ale examenului nepromovat.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:	09
Data:	08.09.2021
Pag. 15/15	

X. BIBLIOGRAFIE RECOMANDATĂ

A. Obligatorie:

1. CATERENIUC I., LUPAȘCU T. et al. Anatomia omului (*culegere de cursuri pentru Facultatea Farmacie*). Chișinău, 2015.
2. STEFANET M. Anatomia omului. Vol. I, ed. 2 (revăzută și completată). Ch.: CE-P Medicina, 2014, 2018.
3. STEFANET M. Anatomia omului. Vol. II, ed. 2 (revăzută și completată). Ch.: CE-P Medicina, 2013, 2018.
4. HACINA, T. *Ghide in anatomy. Locomotor apparatus and viscera*. Chișinău: Tip. "Print Caro", 2019.
5. GLOBA, L. *Human Anatomy. Neurology with Sense Organs and Angiology*. 2nd edition, Chișinău, 2018
6. САПИИ М. Р., БИЛИЧ Г. Л. Анатомия человека. том. I и II. М., 2001.
7. CATERENIUC I.; LUPAȘCU T.; TAȘNIC M. et al. *Culegere de scheme la anatomia omului / Сборник схем по анатомии человека / Collection of schemes for human anatomy*. Ed. III-VI. Chișinău: Tipografia Sirius SRL, 2011, 2014, 2019.
8. СИНЕЛЬНИКОВ Р. Д., СИНЕЛЬНИКОВ Я. Р. Атлас анатомии человека. Том I-IV (oricare ed.).

B. Suplimentară:

1. ШВЫРЕВ А. А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии. Ростов-на-Дону, «Феникс», 2012.
2. PAPILIAN V. Anatomia omului. Vol. I, Aparatul locomotor; Vol. II, Viscere. București, 1998
3. КОТОВ А. В., ЛОСЕВА Т. Н. (под ред.) Физиология и основы анатомии. Москва: Медицина, 2011.
4. IFRIM M., ANDRIEȘ V., BATĂR D., HACINA T. Anatomia omului. Chișinău, 2007.
5. NETTER FRANK H. Atlas de anatomie a omului (ed.: Gh. P. Cuculici, A. W. Gheorghiu; cons. st.: A.T. Ispas). Ed. a 5-a rev. Bucuresti, 2012.
6. NETTER FRANK H.. Atlas of Human Anatomy. 4-th Edition, 2006.