

FIȘA DISCIPLINEI

Universitatea Academiei de Științe a Moldovei Facultatea Științe ale naturii			Denumirea cursului: Anatomia și fiziologia omului Codul cursului în planul de studii: F.02.O.009				
Nivelul calificării ISCED: 6 Domeniul de formare profesională: 421 Biologie Specialitatea: 421.2 Biologie moleculară			Catedra responsabilă de curs: Biologie Titular/Responsabil de curs: Leorda A., dr., conf. universitar, Ciochină V., dr., conf.				
Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Număr de credite
total	contact direct	studiu individual	curs	seminar	laborator		
120	90	30	45		45	E	4
<p>Descriere succintă a corelării cursului cu programul de studii</p> <p>Cursul are menirea de a oferi studenților cunoștințe de bază privind mecanismele și procesele vitale care constituie baza funcțiilor fiziologice și a principiilor de reglare în organismul uman, precum și studierea funcțiilor fiziologice la nivel molecular, celular, tisular, sistem de organe și organismul, a indicilor, care caracterizează starea normală și rezervele organismului, a principiilor modului sănătos de viață. Pentru însușirea eficientă a disciplinei sunt necesare cunoștințe din domeniul biologiei – nivelele molecular-genetice și celulare ale organizării sistemelor vii; chimiei – fenomenele și procesele chimice, elementele termodinamicii chimice, sistemele tampon etc.; biochimiei – metabolismului proteinelor, lipidelor, glucidelor, mecanismele moleculare a acțiunii hormonilor, mediatorilor. Anatomia și fiziologia se studiază ca disciplină obligatorie de către studenții ciclului I de studii a Universității Academiei de Științe a Moldovei, Facultatea Științe ale Naturii, Specialitatea Biologie. Cunoștințele teoretice și practice, precum și abilitățile profesionale obținute la această disciplină le vor permite tinerilor specialiști aplicarea lor la probleme reale în viitoarea activitate profesională.</p>							
<p>Competențe dezvoltate în cadrul cursului</p> <p><i>Competențe generale:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizarea unor tehnici eficiente clasice și interactive de analiză, sinteză, memorare și valorificare a informației din domeniul biologiei în corelare cu informația din alte domenii; - comunicarea logică, coerentă, științific-argumentată a informației biologice referitor la mecanismele proceselor și legitățile fenomenelor; - aplicarea tehnologiilor informaționale în cercetarea proceselor și fenomenelor biologice; - aplicarea cunoștințelor teoretice din diferite domenii ale biologiei pentru soluționarea eficientă și creativă a unor situații ce țin de sănătatea proprie și de mediul ambiant, în dependență de necesitățile practice proprii, ale economiei naționale, pentru îmbunătățirea calității vieții personale și sociale. <p><i>Competențe specifice:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretarea teoriilor, principiilor biologice și ale disciplinelor înrudite și utilizarea acestora în explicarea proceselor și fenomenelor în aspect fiziologic, biochimic genetic și molecular; - cunoașterea și aplicarea metodologiei contemporane de cercetare în soluționarea problemelor cu caracter interdisciplinar; - obținerea și analiza datelor experimentale în scopul elucidării interdependențelor structură-funcție, cauză-efect și interpretării concepțiilor în domeniul anatomiei și fiziologiei omului; - analiza datelor experimentale în concordanță cu datele din literatura de specialitate. 							
<p>Finalități de studii</p> <p><i>Studentul la finele cursului va fi capabil:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - să determine structurile și reperle anatomice externe ale organismului uman; - să determine frecvența contracțiilor cardiace și tensiunea arterială; - să posede metode de integrare a funcțiilor componentelor sistemelor fiziologice și menținerea acestora; - să aprecieze importanța antrenamentului sportiv asupra stării funcționale a sistemelor locomotor, respirator și cardiovascular; - să elaboreze proiecte de cercetare a stării funcționale a organismului uman; - să stabilească corelația dintre starea funcțională a diferitor sisteme de organe și mediul ambiant; - să argumenteze specificul influenței hipoxiei, hipodinamiei, hipertermiei, hipotermiei asupra organismului; - să stabilească criterii de identificare a dereglărilor morfologice și funcționale; - să determine rolul activității dinamice ca mijloc universal de fortificare și menținere a sănătății și sporirii rezistenței organismului; 							

- să argumenteze modificările compoziției sângelui în calitate de indici biologici de apreciere a stărilor funcționale ale organismului.
- să aprecieze influența stresului psihoemoțional excesiv asupra structurii și funcțiilor organelor vitale;
- să propună modalități de diminuare a stresului;
- să estimeze rolul schimbului de materie și energie dintre om și mediu;
- să propună soluții de rezolvare a problemelor de sănătate (avitaminoze, obezitate, hipodinamie, etc.);
- să aprecieze potențialul funcțional a produselor alimentare bogate în săruri, vitamine, proteine.

Condiții prerechizit: studii liceale.

Teme de bază: 1. Definiția și istoricul anatomiei. Anatomia ca știință, compartimentele anatomiei omului, anatomia și științele înrudite, limbajul anatomic. Metode de explorare anatomică. Noțiuni despre normă, variante, anomalii. Poziția anatomică a corpului uman. Axele și planurile anatomice. Regiunile anatomice și cavitățile anatomice. Definiția și istoricul fiziologiei. Dezvoltarea fiziologiei în RM, Institutul de fiziologie și Sanocreatologie al AȘM – savanții fiziologi moldoveni. Metodele de explorare în fiziologie. Noțiunea de organism. Nivelele de structurare. Homeostazia. Raportul dintre structură și funcție. 2. Celula și organitele celulare. Fiziologia țesuturilor excitabile. Țesuturile epitelial, conjunctiv, muscular și nervos – structura și funcția lor. 3. Perioadele de dezvoltare prenatală și postnatală. Embriologia. Noțiune de anomalie de dezvoltare. 4. Aparatul locomotor: sistemul osos și scheletul uman. Structura și funcția oaselor. Tipurile de oase. Măduva osoasă roșie și galbenă. Creșterea și dezvoltarea sistemului osos. 5. Oasele scheletului axial: craniul, coloana vertebrală, bazinul. 6. Oasele membrilor superioare și inferioare. 7. Articulațiile. Tipurile de articulații. Structura și funcția articulațiilor. Tipurile de mișcări. 8. Mușchii. Tipurile de mușchi scheletici. Structura și funcția mușchilor. 9. Mușchii feței și a gâtului. Mimica. Importanța mișcărilor mimice. 10. Mușchii trunchiului: mușchii spatelui, mușchii anteriori ai toracelui, mușchii abdomenului. Peretele abdominal anterior. 11. Mușchii extremităților membrilor superioare și inferioare. 12. Sistemul respirator – structura și funcția. Respirația. 13. Sistemul cardiovascular: structura și funcția cordului și vaselor sanguine. Circulația sanguină. Sângele – structura și funcția. Hematopoeza. 14. Sistemul digestiv – structura și funcția. Alimentația sanogenă. 15. Sistemul urinar – structura și funcția. 16. Sistemul endocrin – structura și funcția. 17. Sistemul imun – structura și funcția. 18. Sistemul nervos central și periferic – structura și funcția. 19. Funcțiile psihice superioare. Noțiune de realitate. Modele ale realității. 20. Unitatea morfofuncțională a organismului. Modele structural-funcționale ale organismului uman. Unitatea mioviscerofascială.

Strategii de predare-învățare: expunerea, lucrări de laborator, conversația, munca independentă, simularea, observația, exercițiul, discuțiile și lucrul în grup care stimulează creativitatea, studiul de caz, dezbaterile.

Strategii de evaluare: teste de evaluare, prezentări, rapoarte, dezbateri, elaborarea portofoliilor, teze/proiecte etc. Nota finală se constituie din rezultatul evaluării finale (40%), curente (40 %) și calității lucrului individual al studentului pe parcursul semestrului (20%).

Bibliografie obligatorie:

1. Babschi E., Zubcov A., Kostitcki G., Hodorov B. Fiziologia omului. Lumina, Chișinău, 1991, 624 p.
2. Cezar T, Niculescu, Bogdan Voiculescu etc. Anatomia și fiziologia omului. Compendiu. București, 2003.
3. Hăulică I. Fiziologie umană. București, 1989, 1214 p.
4. Sapin M. Anatomia omului, vol. I și II, Chișinău, “Lumina”, 1990.
5. Синельников Я. Атлас анатомии человека, том I, II, III, IV, изд-во “Медицина”, 1989.

Bibliografie opțională:

1. G.Cotor. Physiology simulators. The Faculty of Veterinary Medicine Bucharest. cotorg@yahoo.com.
2. Шмидт Р., Тевс Г. Физиология человека. Издание в 3-х томах. Москва, 2005.
3. Барбараш Н.А., Чичиленко М.В., Евтушенко С.Я и др. Нормальная физиология. Руководство к проведению лабораторных работ, Ростов-на-Дону: «Феникс», 2007.- С.47-98.
4. Физиология: лаб. практикум/И.И. Шошина, Ф. А. Гершкорон, А. А. Савченко. – Электрон. дан. (3 Мб). – Красноярск: ИПК СФУ, 2008.
5. Фениш Х. Карманный атлас анатомии человека. Москва, 2007, 456 с.

Data

Semnătura