|  |  |
| --- | --- |
| Denumirea disciplinei | **FiziologiA OCHIULUI** |
| Tipul | Obligator |
| Anul de studii | II |
| Componenta | Fundamentală |
| Titularul de curs | Andrei Ganenco |
| Locația | Blocul didactic nr. 1 „Leonid Cobâleanschi”,  str. Nicolae Testemițanu, 27 |
| Condiționări și exigențe prealabile de: | Program : cunoștințe de bază în științe precum: anatomie, biologie, biochimie, histologie, tehnologiilor informaționale (perfectarea documentelor cu ajutorul computerului, utilizarea programelor virtuale și programelor computerizate de înregistrare și analiză a funcțiilor fiziologie). Cunoasterea principiilor fundamentale ce delimitează sistemul biologic de sistemele fizice. Explicarea esenţei proceselor umorale șinervoase din organismul uman. Insusirea bazelor fizice ale unor tehnici utilizate în fiziologie, pentru cunoaşterea posibilităţilor şi a limitelor de aplicare ale acestora; |
| Competențe: digitale elementare (utilizarea internetului, procesarea documentelor, utilizarea redactorilor de text, tabele electronice și aplicațiilor pentru prezentări), abilităților de comunicare în echipă. Suport logistic video Tablă de scris/flowchart. Sistem de achiziționare a datelor BIOPAC MP36, ce permite înregistrarea a peste 20 de parametri fiziologici ai organusmului uman și analiza lor ulteriară. Sala de calculatoare pentru rularea software de fiziologie virtuală și vizualizarea filmelor ce prezintă unele experiențe fiziologice sau metode clinice de investigare. Programe interactve de simulare a laboratorului de fiziologie. |
| Misiunea disciplinei | Fiziologia ochiului are ca scop să înzestreze studentul cu date fundamentale despre proprietăţilor funcţionale ale celulelor și ţesuturilor organului vizual şi sistemului senzorial vizual, despre mecanismele neuro-umorale de reglare şi control a acestora. Aceste cunostinţe vor fi folosite pentru inţelegerea principiilor dereglărilor funcţionale ale văzului şi a mecanismelor de corijare ale lor. Durata de studiu in facultate a acestei discipline este de doua semestri si acopera multitudinea notiunilor stiintifice care trebuie invatate, iar pentru o mai bună ințelegere a acestora se impune corelația cu practica medicală și deprinderea de metode de evaluare a functiei organului vizual. Aceste cunostinţe vor fi folosite pentru inţelegerea principiilor dereglărilor funcţionale a ochiului şi a mecanismelor de corijare a acestora. |
| Tematica prezentată | Principii fizice de optică. Optica oculară. Formarea imagini pe retină. Erori de refracție.Mecanismul acomodării ochiului. Diametrul pupilar. Controlul autonom al acomodării și diametrului pupilar. Acuitatea vizuală. Percepția profunzimii. Sistemul lichidian ocular. Formarea și circulația intraoculară a umorii apoase. Presiunea intraoculară.Mișcările globului ocular și controlul acestora. Vederea binoculară. Aspectele fiziologice ale elementelor structurale ale retinei. Funcția neuronală a retinei.Fotochimia vederii. Ciclul vizual retinian. Adaptarea la lumină și întuneric.Vederea cromatică. Teoriile vederii cromatice. Cecitatea cromatică.Neurofiziologia periferică a vederii. Căile vizuale.Aspectele funcționale a cortexului vizual. Tiparele neuronale în analiza imaginii vizuale. Leziuni ale cortexului vizual primar.Cîmpurile vizuale. Perimetria. Tulburări ale cîmpului vizual- scotoame hemianopsii îngustări de cîmp vizual. |
| Finalități de studiu | Educarea studenților în spiritul rigurozităţii actului medical şi al înţelegerii rolului determinant al ştiinţelor fundamentale pentru nivelul dat, precum şi pentru formarea lor profesională.  Dobândirea de către studenți a unor deprinderi practice privind executarea corectă a unor explorări funcţionale, pe baza ințelegerii nu numai a procedurilor, dar şi a fenomenelor explorate, precum şi a principiilor tehnicilor respective;  Explicarea unor noţiuni teoretice prin prezentarea demonstrativă a unor experimente clasice în cadrul lucrărilor practice și de laborator;  Pregătirea teoretică a studenților pentru a putea asimila cunoştinţe, prin informaţii sistematizate privind fenomenele de integrare funcţională, de la celulă la organ, sisteme de organe și organism în întregime  Toate acestea le vor permite studenților dobândirea cunoştinţelor legate de funcţionarea normală analizatorului vizual, astefel ei vor fi capabili să înţeleagă în manieră integrativă procesele fiziologicece au loc în organul vizual începînd de la celulă, căpătând astfel o bază solidă pentru a deveni specialist în optometrie. |
| Manopere practice achiziționate | * să cunoască tipurile de lentile (divergente, convergente), puterea de refracție a diferitor medii oculare, anomaliile de refracție, valoarea presiunii intraoculare, noțiunea de reflex fotomotor, mecanismul acomodării la vederea apropiată și la distanță * sa demonstreze reflexele pupilare, prezența petei oarbe, formarea imaginii pe retină, aprecierea distanței pînă la obiect, mecanismul acomodării ochiului, metoda de apreciere a distanței pînă la obiect – percepția profunzimii. * să aplice cunoștințele obținute în determinarea acuității vizuale, determinarea presiunii intraoculare, examinarea fundului de ochi, înregistrarea oculogramei, investigarea deficiențelor vederii cromatice. * sa demonstreze mecanismul tricromatic pentru perceperea culorilor, modele neuronale de stimulare în timpul analizei imaginii vizuale, * să aplice cunoștințele obținute în efectuarea perimetriei, depistarea anomaliilor vederii cromatice, explicarea mecanismelor adaptării vederii la lumină și întuneric, explicarea anomaliilor cîmpului vizual, * să integreze cunoștințele obținute în depistarea anomaliilor cămpului vizual, depistarea anomaliilor vederii cromatice, în expunerea și formularea corectă a diagnozei pacientului, |
| Forma de evaluare | Examen |