

Aprobat  
La Ședința catedrei Medicina  
Sportivă  
Proces verbal Nr. \_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_  
Șef catedră,  
Dr. conf. univ. \_\_\_\_\_ E. Erhan

## **Tematica lucrului individual cu studenții la disciplinele catedrei Medicina Sportivă, anul de studii 2013-2014**

### ***Disciplini fundamentale obligatorii***

#### **Anatomia aparatului locomotor**

Metodele de cercetare științifică folosite în anatomie.  
Modificarea țesutului osos în ontogeneză, influența factorilor externi asupra osteogenezei.  
Clasificarea oaselor scheletului uman.  
Particularitățile de vârstă și de sex ale craniului.  
Contraforturile și importanța cunoașterii lor în sporturile individuale.  
Importanța lichidului sinovial în prevenirea artrozelor.  
Bolta piciorului și importanța ei pentru om.  
Anexele mușchilor.  
Locurile slabe ale peretelui abdominal.  
Analiza activității mușchilor în locomoții ciclice și aciclice.  
Modificările morfofuncționale la sportivi cu diferită specialitate.

#### **Splanhnologia și morfologia sportivă**

Morfologia funcțională a aparatului digestiv.  
Structura arborelui bronhial.  
Pleura, cavitatea pleurală și mediastinul.  
Nefronul – unitatea structurală a rinichilor.  
Vascularizarea și inervația cordului.  
Particularitățile morfologice ale cordului la sportivi.  
Circulația limfatică.  
Căile de conducere ale sistemului nervos central.  
Particularitățile inervației viscerelor.  
Noțiuni despre periodizarea vârstei.  
Clasificarea morfologiei sportive.  
Manifestarea proceselor de adaptare a organismului la efortul fizic.  
Indicatori integrali și particali ai vârstei biologice.  
Morfologia constituțională și dimorfismul sexului.

#### **Fiziologia umană**

Sîngele ca mediul intern al organismului.  
Proprietățile fizico-chimice a sîngelui. Influența efortului asupra proprietăților fizico-chimice.  
Proprietățile de bază a mușchiului cardiac, caracteristica lor. Modificarea lor în efort  
Indicii activității sistemului circulator, modificarea lor la efort fizic.  
Circulația periferică. Viteza liniară și volumetrică, importanța lor și modificarea în efort.

Presiunea arterială.  
Mecanismele procesului de inspirație și expirație.  
Presiunea parțială a gazelor.  
Capacitatea vitală a plămînilor și componenții ei, ventilația pulmonară și alveolară.  
Schimbul de gaze în plămîni și țesuturi.  
Mecanismele de transportare a gazelor de către sînge.  
Mecanismele de reglare a respirației.  
Digestia ca etapă inițială a metabolismului. Fermenții și proprietățile lor.  
Esența metabolismului substanțelor și energiei.  
Metabolismul proteinelor. Rolul ficatului în acest proces.  
Metabolismul glucidelor și importanța lor pentru organism.  
Metabolismul lipidelor și însemnătatea lor pentru organism.  
Importanța apei și sărurilor minerale pentru organism.  
Metabolismul energetic. Coeficientul respirator și echivalentul caloric a oxigenului.  
Metabolismul bazal și variabil. Cerința de O<sub>2</sub>, consumul de O<sub>2</sub>, datoria de O<sub>2</sub>.  
Organele de excreție. Rinichii, funcția lor și particularitățile circulației sîngelui prin rinichi.  
Mecanismele de formare a urinei.  
Importanța temperaturii constante pentru organism.  
Termoreglarea chimică și fizică. Mecanismele de cedare a căldurii.  
Noțiune despre glandele endocrine. Hormonii.  
Caracteristica generală a glandelor endocrine. Funcția lor.  
Importanța glandelor endocrine în dezvoltarea forței musculare, ridicarea capacității de efort în procesele de restabilire.  
Sindromul general de adaptare la acțiunea factorilor nefavorabili asupra organismului.  
Caracteristica generală a funcțiilor sistemului nervos central (SNC). Neuronii și funcțiile lor.  
Sinapsele, mecanismul propagării excitației prin sinapse.  
Caracteristica funcțiilor diferitor regiuni a SNC.  
Importanța sistemului nervos vegetativ.  
Noțiuni despre sistemele sensoriale. Clasificarea receptorilor.  
Analizatorul optic și caracteristica funcțiilor lui.  
Analizatorul auditiv și mecanismul recepției excitanților sonori.  
Analizatorul vestibular și importanța lui în perceperea poziției corpului în spațiu.  
Mecanismul și energetica contracției musculare.  
Formele contracției musculare. Hipotrofia musculară și tipurile ei.

## **Ergofiziologia**

Dinamica funcțiilor organismului în procesul adaptării și fazele ei.  
Criteriile de bază ale eficacității procesului de adaptare.  
Caracteristica cheltuielilor energetice, cerința de O<sub>2</sub>, sursele energetice de bază, activitatea sistemelor vegetative și mecanismele oboselii la executarea exercițiilor de diferită intensitate.  
Caracteristica exercițiilor de forță, viteză-forță, rezistență.  
Formele de manifestare ale stării de start și mecanismele ei fiziologice.  
Încălzirea generală și specială, importanța ei. Argumentarea intervalului de odihnă dintre încălzire și competiție.  
Legitățile fiziologice și mecanismul de încadrare în lucru a funcțiilor organismului.  
Caracteristica funcțiilor motoare și vegetative, metabolismului energetic, activității glandelor endocrine și coordonării mișcărilor în faza capacității de muncă stabilă.  
Localizarea și mecanismele dezvoltării oboselii.  
Oboseala în timpul executării exercițiilor fizice de diferită intensitate.

Restabilirea funcțiilor organismului după efort fizic.  
Datoria de oxigen și refacerea resurselor energetice.  
Deprinderile motrice- baza tehnicii sportive. Etapele de formare a deprinderilor motrice.  
Componentii somatici și vegetativi ai deprinderii motrice, perfecționarea deprinderilor motrice în timpul creșterii treptate a măestriei sportive.  
Forța maximală. Rezistența statică și dinamică Hipertrofia musculară și formele ei.  
Componentul de forță și componentul de viteză al calității fizice viteză-forță. Caracteristica energetică a exercițiilor de viteză-forță.  
Legătura reciprocă dintre rezistență, capacitatea de muncă și oboseala. Mecanisme de dezvoltare a rezistenței.  
Efortul anaerob maximal și capacitatea anaerobă maximală ca bază a rezistenței anaerobe.  
Rezistența aerobă și sistemul de transport a oxigenului. Consumul maximal de oxigen ca un indice integral al posibilităților aerobe ale organismului.  
Mușchii ca sistem de utilizare a oxigenului în timpul efortului muscular. Compoziția mușchilor și rezistența lor aerobă.  
Clasificarea eforturilor după specialitatea lor cheltuielile energetice și complexitatea coordonării mișcărilor.  
Starea de antrenament și indicii ei. Forma sportivă. Supraantrenamentul și prevenirea stării de antrenament.  
Posibilitățile anaerobe și aerobe ale tinerilor sportivi.  
Particularitățile de formare a deprinderilor motrice și de dezvoltare a calităților fizice la tinerii sportivi.  
Etapele de specializare a tinerilor sportivi în diferite probe și caracteristica lor fiziologică.  
Restructurarea activității hormonale și stării funcționale a sistemelor organismului în diferite faze ale ciclului menstrual.  
Cheltuielile energetice la femei și particularitățile de asigurare lor vegetativă.  
Dezvoltarea individuală și periodizarea de vârstă (etativă).  
Particularitățile de vârstă a funcțiilor și sistemelor fiziologice a organismului.  
Dezvoltarea mișcărilor și formarea deprinderilor și calităților la copii de diferită vârstă.  
Particularitățile fiziologice ale organismului oamenilor în etate și adaptarea lor la efort fizic.

## **Biochimia**

Principii generale de organizare moleculară și macromoleculară, relația biomolecule - structură celulă.  
Metabolismul apei și al ionilor minerali.  
Coagularea pH soluțiilor.  
Coagularea: factorii coagulării, mecanismele. Sistemele anticoagulant și fibrinolitik.  
Preparate enzimatice. Vitamine ca coenzime. Preparate enzimatice. Vitamine ca coenzime.  
Nevoia zilnică de vitamine pentru probe de sport aparte . Păstrarea vitaminelor.  
Hormonii și susținătoare de efort.  
Metabolismul energetic. Corelații între tipurile de efort fizic și tipul metabolic asociat.  
Caracteristica biochimică și clasificarea glucidelor. Metode de apreciere a metabolismului glucidic.  
Lipide simple și complexe. Funcțiile lipidelor în organism. Metode de dozare.  
Compoziția chimică a proteinelor Funcțiile protidelor, răspândire, importanță și rol. Proteine simple și conjugate.  
Proprietățile și organizarea structurală a proteinelor contractile.  
Bazele biochimice ale rezistenței și metodele dezvoltării ei.  
Factorii biochimici ai rezistenței și metodele dezvoltării ei.

## **Igiena educației fizice și a sportului**

Compoziția chimică a aerului atmosferic și influența ei asupra vieții și activității omului.  
Influența radiației solare asupra omului în general și în timpul activității sportive.  
Aclimatizarea sportivilor.  
Importanța igienică a apei.  
Poluarea aerului atmosferic și influența lui asupra sănătății.  
Caracteristica surselor de poluare a aerului în edificiile sportive. Profilaxia maladiilor infecțioase aerogene.  
Importanța igienică a solului. Poluarea solului.  
Reguli de aplicare a băilor de aer.  
Procedurile de călire cu apă.  
Reguli pentru călirea cu ajutorul razelor solare.  
Călirea organismului la sportivi.  
Cerințele igienice pentru edificiile sportive închise.  
Cerințele igienice pentru edificiile sportive deschise.  
Cerințele sanitaro – igienice față de bazinele de natație acoperite.  
Caracteristica celor mai importante produse alimentare: carnea, peștele și derivatele.  
Caracteristica celor mai importante produse alimentare: laptele și brânzeturile.  
Caracteristica celor mai importante produse alimentare: legumele și fructele.  
Regimul alimentar al sportivilor în perioada pregătitoare.  
Regimul alimentar al sportivilor în perioada competițională.  
Regimul alimentar al sportivilor în perioada de refacere.  
Dauna fumatului.  
Alcoolismul.  
Dopingul.  
Maladiile cu transmitere sexuală.  
Igiena habitatului.

## **Medicina sportivă**

Efortul fizic, factor al consolidării stării de sănătate cardiovasculară  
Efectele efortului fizic asupra inimii sănătoase  
Inima și antrenamentul fizic la copii și adulții tineri  
Influența efortului fizic asupra inimii la hipertensivi  
Efortul fizic, factor de reglare al tulburărilor cardiace funcționale  
Sistemogena cauzelor de moarte subită în sportul contemporan.  
Particularități ale desfășurării procedurii controlului doping în R.M  
Efectele secundare cauzate de folosirea agenților anabilizanți în sport  
Motivarea utilizării substanțelor doping în sportul de înaltă performanță  
Pericolul dopajului în sport  
Etica și cultura unui „sport curat”  
Factori de risc și prevenire în utilizarea unor substanțe și produse dopante de către copii

Suplimente cu risc

Pași esențiali în lupta contra dopajului

Impactul dopajului asupra carierei sportive

Măsuri și sancțiuni împotriva dopajului

Rezultate doping pozitive în competiții de anvergură

Marijuana și performanța

Substanțe cu restricții P

Ghidul sportivului pentru Codul Mondial Antidoping

Suspendați din sport pe viață

Dopaj – calea succeselor îngropate

Ben Johnson faimă evaporată

Igor Lazăr – studiu de caz

Meldonium substanță controversată

Noutăți în doping

Tehnici utilizate în controlul doping

Dopingul cu gene

Nanodopaj

Abordări inovatoare în educația anti-doping

Etica dopingului și efectele sale dăunătoare asupra sănătății

Încurajarea și incitarea la dopaj infracțiune sau succes?

Regimul alimentar în perioada competițională

Regimul alimentar în perioada de refacere

Regimul alimentar la sportivii juniori

Rolul vitaminelor în performanța sportivilor

Grupe de alimente utilizate în rația sportivului

Antrenamentul de forță și suplimentele nutritive

Aspecte ale rației alimentare la sportivi

Principii de alimentație sportivă

Dietetica alimentară corectivă la sportivi în tulburări osteotendinoase

Dietetica alimentară corectivă la sportivi în tulburări musculare

Dietetica alimentară corectivă la sportivi în tulburări digestive

Dietetica alimentară corectivă la sportivi în tulburări toxice

Dietetica alimentară corectivă la sportivi în tulburări infecțioase

Dietetica alimentară corectivă la sportivi în tulburări metabolice

Dietetica alimentară corectivă la sportive în sindrom premenstrual

Aspecte ale hidratării la sportivi

Alimentația sportivă în antrenamente la altitudine medie

Antrenamentele sportive în condiții de altitudine medie

Șocul hipotermic

Șocul hipertermic

Incidența traumatismelor în practica jocului de fotbal

Construcția performanței sportive – sănătate sau risc de accidente?

Abordarea metodologică a factorilor de risc în traumatologia sportivă din volei

Rolul echipamentului de protecție în activitățile sportive

Stresul în efortul fizic

Ligamentele în patologia sportivilor de performanță

Cauzele și consecințele traumatismelor la copii în timpul activităților sportive

Incidența traumatismelor vertebro-medulare în practica sportivă

Recuperarea leziunilor de menisc la sportivii de performanță

Profilaxia traumatismelor la sportivi

Actualități privind mecanismele și beneficiile stretchingului asupra prevenirii traumatismelor sportive

Traumatismele capului

Traumatismele umărului

Traumatismele cotului

Traumatismele oaselor scurte ale membrilor

Traumatismele coloanei vertebrale

Traumatismele articulației coxofemorale

Traumatismele articulației genunchiului

Traumatismele gleznei

Traumatismele specifice jocului de fotbal

Traumatismele specifice jocului de baschet

Traumatismele specifice jocului de baseball

Traumatismele specifice jocului de hochei

Traumatismele specifice jocului de tenis

Traumatismele în gimnastică

Traumatismele specifice tenisului

Traumatismele în box

### *Disciplini la libera alegere*

#### **Protecția civilă**

Reguli de comportare în producerea unor situații de urgență.

Mijloace colective de apărare.

Accidente de circulație.De blocare.

Poluarea atmosferică și influența asupra organismului.

Accidente cu substanțe periculoase.

Sisteme de avertizare a pericolului iminent.

Reflecții în plan de evacuare.

Acte teroriste.

Drepturi și obligațiuni a populației.

Protecția consumatorului.

Planurile „Biotop”

Protecția radioactivă.

Protecție psihotropă.

Evaluarea riscului cardiovascular global.

Influențe hipertensive la adulți.

Profilaxia alcoolismului și narcomaniei în R.Moldova.

Cele mai periculoase arme contemporane.

Accidente prin electrocutare.Metode de aplicare a primului ajutor.

Schimbarea climei.Influența asupra sănătății.Planuri de protecție a planetei.

Metode de resuscitare în diverse situații