

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

Tematica lucrului individual cu studenții la disciplinele catedrei Medicina Sportivă, anul de studii 2011-2012

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 O₂, consumul de O₂, datoria de O₂.
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 O₂, 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. Mecanismele 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

Selecția și orientarea medico-sportivă în sport
Aparatul respirator în practica medico-sportivă
Aparatul cardio-vascular în practica medico-sportivă
Probele funcționale cardiovasculare în practica medico-sportivă
Cordul sportiv
Riscul cardio-vascular la sportivi
Moartea subită la sportivi
Aparatul digestiv în practica medico-sportivă
Hepatitele virale la sportivi
Sistemul nervos central și periferic în practica medico-sportivă
Analizatorii și sportul de performanță
Probleme dermatologice la sportivi
Probleme de imunologie în sport
Contraindicații temporare și definitive în sportul de performanță
Evaluarea dezvoltării fizice la sportivi
Deficiențe fizice induse de efort
Ficatul și rinichiul de efort
Avizul medico-sportiv: diagnostic, indicații-contraindicații
Antrenamente și competiții la altitudine medie (1800-2400 m)
Antrenamente și competiții în condiții de variații de fusuri orare (> 6 ore)
Adaptarea organismului sportiv la condiții climaterice deosebite

Forma sportivă – starea de start
Pregătirea biologică de concurs
Refacerea în sportul de performanță
Locul biomecanicii în sportul de performanță
Traumatologia sportivă
Factorii de risc în traumatologia sportivă în diverse genuri de sport
Rolul echipamentului de protecție în activitățile sportive
Recuperarea traumatismelor sportive
Cauzele și consecințele traumatismelor la copii în timpul activităților sportive
Alimentația la sportivi
Aspecte ale deshidratării și rehidratării în sport
Suplimentele nutritive
Farmacologie sportivă (medicație susținere și refacere)
Investigația psihologică la sportivi în laborator și teren
Dirijarea medico-sportivă a antrenamentului. Testele de teren
Urgențe medico-chirurgicale în sport
Oboseala, supraantrenamentul
Bioritmurile în sport
Colaborarea medic – antrenor în dirijarea antrenamentului
Rolul terenului constituțional și genetică în sport
Dopajul în sport
Tehnici utilizate în controlul doping
Scutirile de uz terapeutic la sportivi
Sanctiuni sportive
Sportul la diverse vârste (copii și juniori, vârsta a II a, vârsta a III a)
Femeia și sportul
Abandonul sportiv. Cauze. Metode de prevenire

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