

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 2012-2013

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 particulari ai vârstei biologice.
- Morfologia constituțională și dimorfismul sexului.

Fiziologia umană

- Proprietățile fizico-chimice a sîngelui. Influența efortului asupra proprietăților fizico-chimice.
- Proprietățile de bază a mușchiului cardiac, caracteristica lor. Modificarea lor în efort
- 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.
- Importanța temperaturii constante pentru organism.
- Termoreglarea chimică și fizică. Mecanismele de cedare a căldurii.
- Noțiuni 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.
- 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.
- Componenții somatici și vegetativi ai deprinderii motrice, perfecționarea deprinderilor motrice în timpul creșterii treptate a măiestriei sportive.
- Forța maximală. Rezistența statică și dinamică Hipertrofia musculară și formele ei.

- 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 vîrstă a funcțiilor și sistemelor fiziologice a organismului.
- Dezvoltarea mișcărilor și formarea deprinderilor și calităților la copii de diferită vîrstă.
- 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.
- 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.

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
- 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
- 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
- Sancțiuni 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

Protectia 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.
- 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