

**MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CERCETĂRII AL
REPUBLICII MOLDOVA**

UNIVERSITATEA DE STAT DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT

Catedra „MEDICINĂ SPORTIVĂ”

Aprobat la Consiliul Facultății „Kinetoterapie”
Proces verbal nr. __ din _____
Decan _____

Aprobat la ședința catedrei „Medicină Sportivă”
Proces verbal nr. __ din _____
Șef catedră _____

**Curriculum la unitatea de curs
”TEHNOLOGII MEDICO-BIOLOGICE ÎN SPORT”**

Programul de masterat ”Tehnologia antrenamentului sportiv”

Autor:

Țîganaș O., dr., conf. univ.

Chișinău, 2019

CUPRINS

I	Notă de prezentare	3
II	Cadru conceptual	3
III	Administrarea disciplinei.....	3
IV	Competențele dezvoltate în cadrul cursului și finalitățile de studiu.....	4
V	Conținutul tematic al unității de curs.....	5
VI	Strategii didactice	6
VII	Sugestii de organizare a activității individuale ale studentului.....	8
VIII	Strategii de evaluare.....	11
	Bibliografie recomandată.....	13
	ANEXE	14

I. Notă de prezentare (preliminarii, introducere)

Disciplina Tehnologii medico-biologice în sport este o disciplină complexă, cu interferență teoretică și practică. Este o disciplină contemporană, utilă masteranzilor USEFS,

ce le permite de a monitoriza organismul sportivului și a limitelor performanței umane, ambele aspecte fiind impuse de marea performanță. Tehnologiile medico-biologice se corelează cu alte discipline cum ar fi: medicina sportivă, anatomia umană; fiziologia umană; fiziopatologia; ergofiziologia; traumatologia; biomecanica; biochimia; igiena educației fizice; kinetoterapia.

Conținuturile teoretice și practice ale disciplinei, vor permite masteranzilor:

- ✓ de a optimiza antrenamentul sportiv și de a-l dirija științific;
- ✓ de a efectua selecția medico-biologică primară, secundară și finală;
- ✓ de a optimiza alimentația și medicația efortului sportiv;
- ✓ de a efectua refacerea post- și intraefort în vederea recuperării eficiente a sportivului;
- ✓ de a desfășura antrenamentele și competițiile în diferite condiții de mediu (altitudine medie, variații de fusuri orare, temperaturi ridicate sau scăzute, umiditatea relativ ridicată sau scăzută etc.).
- ✓ de a realiza antrenamentele și competițiile în condițiile fair-play-lui, fără implicarea substanțelor din lista doping cu impact negativ asupra sănătății și performanței sportive;
- ✓ de a reduce riscul accidentărilor în timpul procesului de instruire și pregătire, precum și în timpul competițiilor sportive;
- ✓ de a acționa eficient și competent în acțiunile de prim-ajutor;
- ✓ de a spori impactul benefic al sportului și culturii fizice asupra sănătății umane.

II. Cadru conceptual

Un specialist modern, absolvent a Universității de Educație Fizică și Sport, în condițiile globalizării actuale, impune cunoașterea pe lângă aspectele pedagogice, sau sportive și profunzimea antrenamentului sportiv în dependență de vârstă și sex, deoarece poate preîntâmpina apariția traumatismelor elevilor în activitatea la nivel școlar sau club sportiv, iar în cazul acestor situații de a le depăși cu succes. În acest sens programa actuală a fost concepută ținând cont de abilitățile și competențele specifice activității sportive.

Activitatea specialiștilor sportivi se desfășoară într-o echipă multidisciplinară sportivă ce utilizează raționamente și cunoștințe în diagnosticarea limitărilor funcționale ale organismului și eficientizarea acestora în vederea obținerii succesului de performanță.

III. Administrarea disciplinei

Denumirea unității de curs/modulului	TEHNOLOGII MEDICO-BIOLOGICE ÎN SPORT				Codul unității de curs/modulului	S.02.O.07
Anul de studiu	I	Semestrul	II	Tipul de evaluare finală (E / V)		E
Gradul de obligativitate (O – obligatorie)	O		Categoria formativă (S - de orientare spre o specialitate)	S	Nr. de credite	5
Total ore din planul de învățământ	150		Contact direct		Lucrul individual	110
Ponderele tipurilor de activități (nr. de ore săptămânal)	Curs	20	Seminarii	20	Lecții practice	
Cadrele didactice care asigură predarea unității de curs	Curs			Seminar / lucrări practice		
	<i>Țiganaș Odetta, doctor în biologie, conferențiar universitar</i>			<i>Țiganaș Odetta, doctor în biologie, conferențiar universitar</i>		
Limba de predare	ROMÂNĂ					
Catedra	MEDICINA SPORTIVĂ					

IV. Competențele dezvoltate în cadrul cursului și finalitățile de studiu

Cursul *Tehnologii medico-biologice* constă în formarea competențelor teoretice și a deprinderilor practice în domeniul sportului, necesare în activitatea profesională a viitorilor specialiști în vederea păstrării și fortificării sănătății persoanelor ce practică exercițiile fizice. Atingerea acestui scop se va realiza prin:

- perfecționarea competențelor de analiză și sinteză a surselor teoretice din domeniu;
- cultivarea deprinderilor de prezentare și polemizare în problemele medico-biologice în sport;
- cultivarea competențelor de aplicare a cunoștințelor teoretice acumulate la cursul predat în însușirea altor cursuri.

Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază, utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională:

- descrierea conceptelor, teoriilor și noțiunilor fundamentale ale structurilor morfologice și fiziologice ale corpului uman,
- cunoștințe generale de bază,
- cunoștințe de bază necesare specialității de educație fizică,
- capacitatea de a transpune în practică cunoștințele dobândite.

Utilizarea (Integrare) cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului.

- Explicare și interpretare (explicarea și înțelegerea unor structuri anatomice și fiziologice)
- Definirea termenilor de specialitate și formarea unui limbaj specific adecvat domeniului;
- Identificarea mijloacelor de operare în investigațiile medico-sportive;

Instrumental – aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare în antrenamentul sportiv)

- capacitatea de organizare și planificare a activității practice specifice
- capacitatea de evaluare a informațiilor primite de la specialiști și de implementare a acestora în dirijarea procesului de antrenament
- abilități de cercetare.

COMPETENȚE TRANSVERSALE ȘI TRANSDISCIPLINARE

Autonomie și responsabilitate

- dobândirea de repere morale, formarea unor atitudini profesionale și civice, care să permită studenților să fie corecți, onești, neconflictuali, cooperanți, înțelegători în fața suferinței, disponibili să ajute oamenii, interesați de dezvoltarea comunității;
- să cunoască, să respecte și să contribuie la dezvoltarea valorilor morale și a eticii profesionale;
- să învețe să recunoască o problemă atunci când se ivește și să ofere soluții responsabile pentru rezolvarea ei.

Interacțiune socială;

- să recunoască și să aibă respect pentru diversitate și multiculturalitate;
- să aibă sau să învețe să-și dezvolte abilitățile de lucru în echipă;
- să comunice oral și în scris cerințele, modalitatea de lucru, rezultatele obținute, să se consulte cu echipa;

să se implice în acțiuni de voluntariat, să cunoască problemele esențiale ale comunității.

Dezvoltare personală și profesională

- să aibă deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții,
- să conștientizeze necesitatea studiului individual ca bază a autonomiei personale și a dezvoltării profesionale;
- să valorifice optim și creativ propriul potențial în activitățile colective;
- să știe să utilizeze tehnologia informației și comunicării .

V. Conținutul tematic al unității de curs

Nr. d/o	Conținuturile unității de curs/modul	Forma de învățământ: cu frecvență			
		Ore contact direct			LI
		C	S	L	
1.	Legitățile de creștere și dezvoltare al organismului copiilor și adolescenților (periodizarea și heterocronismul procesului de dezvoltare a calităților motrice sub influența antrenamentelor, perioadele critice și senzitive, controlul genetic asupra perioadelor senzitive și critice, accelerarea epocală și individuală, caracteristica copiilor accelerați, medianți și retardați)	2		2	20
2.	Particularitățile fiziologice al organismului copiilor de vârstă preșcolară și școlară mică (particularitățile dezvoltării și activității SNC, Activitatea nervoasă superioară, dezvoltarea sistemelor senzoriale, dezvoltarea fizică a sistemului locomotor, particularitățile sângelui, circulației sanguine și a respirației, digestia, metabolismul substanțelor și energiei, particularitățile termoreglării, excreției și activității glandelor endocrine)	2			10
3.	Particularitățile fiziologice al organismului copiilor de vârstă preșcolară și școlară mică la eforturile fizice (particularitățile de dirijare a mișcărilor, particularitățile dezvoltării calităților fizice, reacțiile sistemelor vegetative și asigurarea energetică a organismului în timpul efortului, influența dezvoltării fizice sistematice asupra dezvoltării funcțiilor, asupra sănătății și capacității de lucru)	2			10
4.	Particularitățile fiziologice al organismului copiilor de vârstă școlară medie și mare (dezvoltarea SNC, activității nervoase superioare și analizatorilor, Dezvoltarea fizică a aparatului locomotor, Particularitățile sistemelor sangvine, circulator, respirator, Particularitățile digestiei, excreției și activității nervoase endocrine, Termoreglarea și metabolismul substanțelor și energiei)	2		6	10
5.	Particularitățile fiziologice al organismului copiilor de vârstă școlară medie și mare la eforturile fizice (perfecționarea reglării centrale a mișcărilor, dezvoltarea calității fizice, particularitățile energetice ale activității musculare, reacția sistemelor vegetative la acțiunea efortului fizic, influența antrenamentului sportiv asupra dezvoltării	2		2	10

	funcțiilor organismului și a dinamicii dezvoltării asupra capacității de efort, oboseala și restabilirea)				
6.	Particularitățile de prelucrare a informației la sportivii de diferită vârstă (importanța proceselor de prelucrare a informației pentru sport, particularitățile etative de prelucrare a informației, procesele de percepție a informației și programa realizării activității de răspuns, viteza și eficacitatea gândirii tactice)	2		2	10
7.	Asimetria funcțională la sportivii de diferită vârstă (asimetria motrică și particularitățile ei de vârstă, asimetriile senzoriale și psihice, profilul individual al asimetriei, determinarea asimetriei funcționale la sportivi)	2		2	10
8.	Bazele fiziologice de dirijare a procesului de antrenament în conformitate cu asimetria funcțională (posibilitățile de modificare a asimetriei înnăscute sub influența antrenamentului, importanța asimetriei pentru selecția sportivă, modificările asimetriei funcționale în timpul antrenamentului ca o rezervă importantă pentru creșterea capacității de lucru fizic, participarea emisferei drepte și stângi în formarea deprinderilor motrice)	2		2	10
9	Particularitățile fiziologice generale și de adaptare al organismului oamenilor în etate (îmbătrânirea, longevitatea vieții, adaptarea și reactivitatea organismului, teoriile îmbătrânirii, modificările etative a calităților fizice, influența eforturilor fizice asupra stării funcționale, capacității de lucru și ocrotirii sănătății)	2		2	16
10.	Bioritmurile și acțiunea lor asupra capacității de muncă fizică (acțiunea sincronizatorilor externi și interni asupra funcțiilor organismului, tipurile individuale a bioritmurilor diurne, bioritmul fizic, emoțional și individual, ritmurile infradiene și acțiunea lor asupra sistemului cardiorespirator, endocrin și a proceselor metabolice din organism)	2		2	4
Total ore:		20		20	110

VI. Strategii didactice (metode de predare și învățare utilizate)

Componentele de bază ale curriculumului sînt strategiile didactice utilizate în cadrul procesului de predare-învățare, îndreptate spre realizarea eficientă a obiectivelor curriculare. Prin utilizarea corectă a strategiilor didactice se va realiza eficient cunoașterea diverselor aspecte a motricității speciale. Studenții sînt motivați să se implice activ în realizarea obiectivelor curriculare, să-și formeze deprinderi intelectuale, capacități cognitive, atitudini și comportamente civice.

Demersul educațional, orientat spre formarea de competențe cu caracter de integrare, solicită o proiectare didactică în care relația profesor-student să fie privită din perspectiva rolului de bază al profesorului în calitatea lui de ghid și moderator, partener și consilier, creator de situații de învățare și promotor de cunoștințe istorice. Astfel, ne propunem să formăm un șir de competențe integratoare, precum:

- Elaborarea și prezentarea comunicărilor scrise cu conținut specific morfologiei și fiziologiei ;
- Organizarea dezbaterilor asupra unor tematici din domeniul anatomiei și fiziologiei;
- Elaborarea și publicarea unor articole privind abordările moderne și necesare în anatomia și fiziologiei.

Curriculumul actual este orientat spre schimbarea rolurilor celor doi parteneri ai procesului educațional: *profesor și student*. *Profesorul* va pune accent pe facilitarea învățării, încurajarea studenților pentru a formula puncte de vedere personale bine documentate și argumentate, colaborarea cu studenții în realizarea demersului didactic.

Studenții se vor orienta spre învățarea prin cooperare, învățarea în contexte formale și nonformale, transferul de cunoștințe etc.

Profesorul va selecta strategiile didactice adecvate în funcție de mai mulți factori (condițiile instituției, particularitățile de vîrstă și individuale, resursele didactice disponibile, pregătirea profesorului etc.). În funcție de obiectivele planificate, cadrele didactice pot utiliza atât strategii tradiționale, cît și moderne: *expunerea, asaltul de idei, lectura ghidată, demonstrația didactică, explicația, exercițiul didactic, studiul de caz, descoperirea didactică, utilizarea surselor, cercetarea individuală, cercetarea de grup, agenda cu notițe paralele, simularea, judecată in triadă, jocul de rol* etc.

Toate strategiile didactice sînt eficiente în măsura în care contribuie la dezvoltarea gândirii critice, la formarea spiritului civic, a capacităților și atitudinilor studenților.

Metodele de învățămînt se folosesc cu ajutorul diferitor mijloace: orale și scrise (scheme, grafice), audiovizuale (filme, casete, resurse mass-media).

Sugestiile metodologice sînt modalități puse în aplicare în relațiile dintre profesor–student și student – student pentru a realiza o cooperare eficientă între componentele curriculare: obiective, unități de conținuturi, modalități de realizare a reabilitării fizice.

Demersul didactic este o activitate complexă, care include competențe de proiectare, realizare și evaluare a procesului educațional. Noțiunea de *demers didactic postmodern* are un sens amplu și multidimensional, incluzînd, în primul rînd, nivelul macrodidactic (un semestru, un an, un ciclu, toți anii de studii, în cazul nostru, învățămîntul universitar) și, în al doilea rînd, nivelul microdidactic (ora didactică). Cu toate deosebirile de structură, rigorile esențiale sînt aceleași:

- axarea activităților pe interesele și nevoile studentului;
- dezvoltarea la studenți a gândirii critice;
- dezvoltarea motivației pentru învățare și pentru menținerea ei durabilă;
- orientarea discursului didactic spre dezvoltarea continuă a abilităților și transformarea acestora în competențe;
 - integrarea obiectivelor de referință, a sarcinilor de realizare a acestor obiective, a obiectivelor de evaluare și a sarcinilor de evaluare într-un act educațional integru;
 - selectarea și adaptarea strategiilor didactice în funcție de particularitățile de vîrstă și individuale ale studenților, oportunitățile și interesele acestora;
 - proiectarea și realizarea demersului didactic în baza experiențelor anterioare ale studenților într-un asigurarea unei învățări durabile;
 - includerea dimensiunilor interdisciplinarității, interculturalității și multiperspectivității în demersul educațional.

Profesorul contemporan organizează și monitorizează procesul educațional, pentru a-i asigura acestuia un caracter coerent, dinamic și relevant. Rigorile respective vor contribui la schimbarea calitativă a accentelor demersului didactic, iar profesorul, din gestionar al procesului educațional va deveni un partener de încredere al studentului în dobîndirea și acumularea cunoștințelor și în formarea lui ca cetățean democratic.

Procesul predării anatomiei funcționale la specialitatea de cultură fizică de recuperare implică iminența și perseverența profesorului de a dezvolta la studenți abilități și a le transforma în competențe funcționale. Construcția piramidei cunoașterii va avea la bază cunoștințe fundamentale anatomo-fiziologice. Pentru ca să dobândească aceste cunoștințe, studentul trebuie să posede un set de abilități asimilate în procesul educațional, cum ar fi:

- lectura conștientă, înțelegerea textelor, a literaturii de specialitate și documentelor;
- analiza critică și sinteza lecturilor;
- deosebirea dintre general și particular;
- formarea unei atitudini critice asupra domeniului reabilitării fizice în neurorecuperare.

Pornind de la ideea că profesorul trebuie să se bucure de autonomie în organizarea demersului didactic bazându-se pe principiile de responsabilitate și profesionalism, ne vom limita doar la câteva recomandări. În funcție de preferințele și experiențele didactice ale profesorului în proiectarea și organizarea demersului didactic primar, recomandăm utilizarea în procesul de organizare didactică atât a cadrului tradițional, cât și a celui recent, în speță, cadrul *Evocare-Realizare a sensului-Reflecție-Extindere (ERRE)*

Un important aspect al strategiilor educaționale este *învățarea autonomă*, ce desemnează un proces de achiziționare a experienței cognitive noi și de formare a competențelor de învățare a studentului, care devine un posesor de cunoștințe și participant activ al procesului de învățare. *Cadrele didactice se vor baza pe principiile învățării autonome*, printre care se numără: stimularea și formarea spiritului activ și de inițiativă; selectarea materialului aplicativ în învățarea autonomă; exersarea continuă; axarea pe motivarea individului; depășirea sau evitarea situațiilor de conflict și stabilirea căilor de soluționare a acestora; cultivarea toleranței și stimei față de alții; respectarea aspectului teleologic drept factor motivator al învățării.

Un imperativ al societății contemporane este utilizarea strategiilor didactice interactive. Procesul educațional conceput într-un format interactiv presupune o simbioză organică a metodelor și procedurilor de lucru în grup cu cele individuale pentru obținerea finalităților scontate. Interacțiunea corectă dintre profesori și student, precum și dintre student și student, realizată corect, permite realizarea unei proporții optime între învățare și aplicare, contribuind în mod substanțial la transformarea studentului într-un subiect activ al procesului educațional. Este important ca profesorul, în procesul de selectare a strategiilor didactice, să țină cont de teoria inteligențelor multiple și în această ordine de idei să folosească atât metode reflexive, cit și dinamice, în special *studii de caz, simulări de situații reale, jocul de rol* etc. Numai în felul acesta, profesorul va reuși să realizeze un demers didactic calitativ în corespundere cu profilul și particularitățile individuale ale studenților.

VII. Sugestii de organizare a activității individuale ale studentului

Pentru îndeplinirea eficientă a lucrului individual al masterandului la disciplina medicina sportivă este necesar de parcurs etapele de proiectare-realizare-evaluare a lucrului individual al studentului. Existentă însă o serie de obiective educaționale, în special cele ce țin de formarea unor capacități, a căror realizare contribuie decisiv la dezvoltarea personalității studentului. Evaluarea lor necesită utilizarea metodelor netradiționale. Obiectivele specifice urmărite sunt: independența de studiu, reducerea implicării profesorilor și schimbarea statutului lor, raționalizarea timpului de acces la informație, creșterea motivării și interesului studenților, creșterea calității învățării, evaluarea formativă permanentă pentru estimarea progresului și ajustarea traseului de instruire, dezvoltarea capacității de colaborare și lucru în echipă, crearea parteneriatului student-profesor, student-student.

Lucrul individual al studentului la disciplina de studiu Medicina sportivă și primul ajutor medical se referă la:

- elaborarea unui referat conform tematicilor propuse.
- Crearea unui portofoliu
- Realizarea unui proiect

Referatul este o lucrare scrisă, care are la bază o documentare bibliografică și/sau o investigație experimentală.

Structura referatului	Strategii de realizare	Termen de prezentare
<p>1. Titlul referatului (centrat)</p> <p>2. Numele, prenumele studentului, grupa (spre dreapta)</p> <p>3. Introducere (expusă în 20-24 de rânduri), care se va referi la:</p> <p>3.1. Actualitatea și importanța temei (expuse succint într-un aliniat);</p> <p>3.2. Scopul (oglindește finalitatea investigației efectuate, sensul studiului, scopul urmărit) și obiectivele concrete ale studiului (care desemnează rezultatele scontate în urma analizelor, soluționării problemelor teoretice, metodologice);</p> <p>3.3. Obiectul studiului redă domeniul, sfera, sectorul, ramura, fenomenul, procesul etc. la care se referă;</p> <p>4. Metodologia de cercetare aplicată, care cuprinde:</p> <p>a) baza informațională (surse metodologice, monografice, lucrări științifice, baze de date statistice, etc.)</p> <p>b) metodele de cercetare utilizate (cantitative și calitative);</p> <p>5. Expunerea conținutului (4-5 pagini);</p> <p>6. Concluzii și recomandări (3 – 4 concluzi). În acest compartiment se formulează concluzii și se înaintează unele recomandări referitor la problemele evidențiate.</p> <p>7. Referințe la sursele bibliografice, citate în textul de bază al referatului, perfectate în modul corespunzător, nu mai puțin</p>	<p>1. Alegerea temei</p> <p>2. Studiul bibliografic</p> <p>3. Delimitarea ariei de studiu</p> <p>4. Formularea obiectivelor</p> <p>5. Selectarea metodologiei necesare pentru studiu (lecturarea, observarea, analiza de documente, chestionare, etc.)</p> <p>6. Analiza și procesarea informației</p> <p>7. Redactarea conținutului conform normelor de redactare în vigoare și perfectarea propriu-zisă a referatului</p> <p>8. Prezentarea produsului și susținerea lui în termenele stabilite</p>	<p>Cel puțin cu 2 săptămâni până la încheierea semestrului</p>

de 5 surse.		
-------------	--	--

Exemplu de descriptori de performanță și criteriile de evaluare a produsului lucrului individual (portofoliului/referatului)

Criterii de evaluare	Descriptori de performanță		
	9-10	7-8	5-6
1. Structura portofoliului/ referatului	Respectă părțile componente ale portofoliului/ referatului	Respectă toate părțile componente, dar una din ele nu este realizată conform strategiilor de realizare	Una din părțile componente lipsește
2. Corespunderea temei portofoliului/ referatului cu esența materialului analizat și prezentat în produsul final	corespunde integral	corespunde în mare parte	corespunde esenței parțial
3. Procesarea și analiza informației teoretice și practice	Se dă o apreciere stării actuale a obiectului cercetat, cu constatarea avantajelor, dezavantajelor, situațiilor dificile, impedimentelor, în dezvoltarea și funcționarea subiectului cercetat	Se dă o apreciere stării actuale a obiectului cercetat, dar cu constatări generale privind dezvoltarea și funcționarea subiectului studiat	Este generală fără a implica implicarea critică, interpretativă a autorului
4. Completitudinea și corectitudinea scrierii surselor bibliografice, citarea	Este destul de consistentă, mai mult de 7- 10 surse; citarea este corectă	Este suficientă, conține între 5 -6 surse; citarea este parțial corectă	Este parțială, până la 5 surse; lipsește citarea
5. Respectarea cerințelor tehnice față de redactarea portofoliului/referatului	Sunt respectate integral	Sunt respectate parțial	Cu derogări însemnate de la cerințele de redactare
6. Prezentarea produsului și susținerea lui în termenele stabilite	A relatat succint despre toate rezultatele cercetării efectuate. A prezentat în termenele stabilite referatul/portofoliul	A relatat succint despre toate rezultatele cercetării efectuate. A prezentat referatul/portofoliul cu întârziere	A relatat evaziv despre rezultatele cercetării efectuate. A prezentat referatul/portofoliul cu întârziere

Portofoliul constă în cartea de vizită a studentului în care se înregistrează progresul lui pe parcursul cursului. Acesta înglobează rezultatele obținute prin alte tehnici de apreciere: probe orale, scrise, practice, autoevaluarea. Din punct de vedere educațional, un portofoliu poate fi văzut ca o înregistrare a actului de învățare, care poate furniza dovezi asupra

progreselor făcute. Portofoliul electronic este o colecție de lucrări ale unui student care a făcut uz de competența sa pentru a demonstra traseele pertinente ale realizărilor sale. E-portofoliul poate fi utilizat pentru predare, învățare și evaluare.

Proiectul este o activitate care începe prin definirea și înțelegerea unor sarcini și rezolvarea parțială a acestora. Finalizarea lor are loc la domiciliu, pe parcursul câtorva zile ori săptămâni. În această perioadă studentul este ghidat de profesor prin intermediul multiplelor consultări. Proiectul este realizabil în grup sau individual, subiectele lui pot fi propuse atât de profesor, cât și de studenți. Realizarea unui proiect implică două dimensiuni, care dobândesc specificitate în funcție de particularitățile disciplinei de studiu și de tema abordată:

- Parcurgerea unor procese de colectare de date, de prelucrare, analizate, interpretare a lor, în urma unor demersuri investigative, de cercetare, a unor acțiuni intelectuale și practice;
- Realizarea unor produse finale.

Având în vedere cele două dimensiuni, demersurile de realizare a proiectelor include următorii pași:

- Stabilirea domeniului de interes, precizarea temei și formularea sa operațională
- Proiectarea activității
- Realizarea cercetării propriu zisă
- Finalizarea proiectului și elaborarea produselor finale ale acestuia
- Prezentarea produselor finale ale proiectului
- Evaluarea proiectului

Structura unui proiect include următoarele elemente de conținut:

- Pagina de titlu
- Cuprinsul proiectului
- Introducerea
- Dezvoltarea și detalierea elementelor de conținut
- Concluziile
- Bibliografia

Aprecierea calității activității masterandului, a procesului pe care l-a parcurs și a modului de prezentare:

- Adecvarea și calitatea surselor bibliografice utilizate
- Selectarea resurselor aeriene necesare desfășurării investigațiilor
- Prelucrarea critică a informației
- Activitatea afectivă, modul de valorificare a metodelor de cercetare
- Corectitudinea observațiilor efectuate, a colectărilor, a interpretărilor și a concluziilor.
- Calitatea și aplicabilitatea rezultatelor obținute
- Relevanța și calitatea produsului intelectual sau practice realizat
- Nivelul de colaborare și comunicare a conținutului, planul în care se situează nivelul de comunicare
- Manifestarea originalității, inventivității
- Calitatea prezentării orale a proiectului

VIII. Strategii de evaluare

Condiții de acordare a creditelor:

- promovarea testului de verificare a cunoștințelor teoretice din timpul semestrului;
- prezența la lucrările de laborator (în proporție de 80%);
- prelucrarea temelor absente.

Mod de examinare:

- examenul final presupune o probă scrisă sub formă de test.

Pe parcursul semestrului se efectuează două evaluări curente ale studenților și un referat, iar la finele lui studenții susțin un examen. Media evaluărilor curente constituie 60% din nota finală.

Evaluarea cunoștințelor pe parcursul anului de învățământ se apreciază cu note de la 10 la 1, după cum urmează:

1. Nota 10 sau „excelent” (echivalent ECTS – A) este acordată pentru demonstrarea profundă și remarcabilă a competențelor teoretice și practice dezvoltate de unitatea de curs/modul, creativitate și aptitudini în aplicarea competențelor dobândite, lucrul independent considerabil și cunoaștere versată a literaturii din domeniul respectiv. Studentul a însușit 96 – 10% din materialul inclus în curriculum.
2. Nota 9 sau „foarte bine” (echivalent ECTS – B) este acordată pentru o demonstrare foarte bună a competențelor teoretice și practice dezvoltate de unitatea de curs/modul, abilități foarte bune în aplicarea competențelor dobândite cu câteva erori nesemnificative. Studentul a însușit 86-95% din materialul inclus în curriculum-ul.
3. Nota 8 sau „bine” (echivalent ECTS – C) este acordată pentru demonstrarea bună a competențelor teoretice și practice dezvoltate de unitatea de curs/modul, abilități bune în aplicarea finalităților de studiu cu o anumită lipsă de încredere și imprecizie ce țin de profunzimea și detaliile cursului/modulului, dar pe care studentul poate să le corecteze prin răspunsuri la întrebări suplimentare. Studentul a însușit 76-85% din materialul inclus în curriculum-ul
4. Notele 6 și 7 sau „satisfăcător” (echivalent ECTS – D) sunt acordate pentru demonstrarea competențelor de bază dezvoltate de unitatea de curs/modul și abilitatea de aplicare a acestora în situații tipice. Răspunsul studentului este lipsit de încredere și se constată lacune considerabile în cunoașterea unității de curs/modulului. Studentul a însușit 56– 65% și respectiv 6 – 75% din material.
5. Nota 5 sau „slab” (echivalent ECTS - E) este acordată pentru demonstrarea competențelor minime din domeniul unității de curs/modulului, punerea în aplicare a cărora întâmpină numeroase dificultăți. Studentul a însușit 46– 5% din material.
6. Notele 3 și 4 (echivalent ECTS – FX) sunt acordate în momentul în care studentul eșuează în demonstrarea competențelor minime și pentru a promova unitatea de curs se cere lucru suplimentar. Studentul a însușit 26-35 % și respectiv 36-45 % din material.
7. Notele 1 și 2 sau „nesatisfăcător” (echivalent ECTS – F) sunt acordate studentului care a copiat sau a demonstrat o cunoaștere minimă a materiei de 0 – 25%. Pentru a promova unitatea de curs mai trebuie de lucrat încă foarte mult. Evaluarea cunoștințelor în timpul sesiunii se apreciază cu note de la 10 la 1.

Notele de la “5 ” până la “10”, obținute în rezultatul evaluării unității de curs, permit obținerea creditelor alocate acestora, conform Planului de învățământ.

Nota finală rezultă din suma ponderată a notelor de la evaluările curente și examinarea finală, fiind rotunjită în folosul studentului până la cifră întreagă. Studentul care la evaluarea curentă are nota mai mică de „5” nu este admis la evaluarea finală.

Neprezentarea la examen fără motive întemeiate se înregistrează ca „absent” și se echivalează cu calificativul 0 (zero).

Studentul are dreptul a 2 susțineri repetate ale examenului nepromovat.

BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ

(obligatorie și suplimentară)

1. **Солодков А.С., Сологуб Е.Б.**, „Физиология человека” Москва, 2001.
2. **Платонов В.** Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Киев 1997
3. **Mruț I.D., Lupașco V.I.**, „Determinarea indicilor relativi ai consumului maximal de oxigen (VO₂) la alergători cu aplicarea eforturilor specifice”. Chișinău, 2012.
4. **Miu Ș., Velea F.**, Selecția în sport, București, Ed. Fundației România de mâine, 2002.
5. **Dragan I.**, Medicina sportivă, Ed. Medicală. București, 2002.
6. **Mariț A.M., Lupașco V.I.**, “Evaluarea gradului de antrenament al sportivilor în baza unor indici fiziologici”, Revista „Curierul Medical”, 1993, Nr.2, p.42-45
7. **Godorozea M.**, Îndrumar pentru lucrări de laborator la medicina sportivă, INEFS, Chișinău, 2002.
8. **Gorea N.**, Ghid medical pentru antrenori și sportivi, ed. ASEM, Chișinău, 2006, 64p.
9. **Pintilei S.**, Medicina sportivă pentru studenți și medici, USMF, „N. Testemițeanu”, 2001.
10. **Jucov A., Țiganaș O.**, Mecanismele de acțiune și efectele substanțelor interzise, Îndrumar metodic, Chișinău, USEFS, 2016, 68p.
11. **Jucov A., Țiganaș O.**, Farmacocinetica și farmacodinamica substanțelor dopante, Chișinău, USEFS, 2016, 41 p.
12. **Альциванович К. К.**, 1000+1 совет о питании при занятии спортом, Современный литератор, Минск, 2004.
13. **Кулиненко О. С.** Фармакология спорта, Москва, Спорт, 2015, с.176.
14. **Гунина М. Л., Винничук Ю. Д.**, Медико-биологическое обеспечение подготовки хоккеистов, Киев 2013, 318 с.
15. **Micheli L., Jenkins M.**, Энциклопедия спортивной медицины, Лань, Санкт-Петербург, 1997
16. **Маргазин В. А., Ачкасов Е. Е., Благова Н. Н.**, Клинические аспекты спортивной медицины, Санкт-Петербург, Изд-во СпецЛит, 2013, 409 с.
17. **Николаев Д., Руднев С.**, Применение антропологических методов в спорте, спортивной медицине и фитнесе., Москва, Физ. Культура, 2010,120 с.

ANEXE

ANEXA 1

Model foaie de titlu pentru referat/portofoliu

UNIVERSITATEA DE STAT DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT
(font 14, Bold, centered)

FACULTATEA PEDAGOGIE (font 14, Bold, centered)

CATEDRA ȘTIINȚE PSIHOPEDAGOGICE ȘI SOCIOUMANISTICE

NUMELE, PRENUMELE AUTORULUI (font 14, Bold, centered)

TITLUL REFERATULUI/PORTOFOLIULUI (font 16, Bold, centered)

Autorul: _____

Conducător științific: _____

Numele, prenumele, gradul științific

CHIȘINĂU 2019

Tematica referatelor/portofoliilor

1. Dirijarea medico-sportivă a antrenamentului. Testele de teren
2. Fiziologia și biochimia efortului sportiv
3. Contractia musculară – baze fiziologice și biochimice
4. Modificări imediate și tardive induse de efortul fizic
5. Capacitatea de efort
6. Factorii performanței sportive
7. Selecția și orientarea medico-sportivă în sport
8. Cordul sportiv. Riscul cardio-vascular la sportivi
9. Moartea subită la sportivi
10. Contraindicații temporare și definitive în sportul de performanță
11. Evaluarea dezvoltării fizice la sportivi
12. Deficiențe fizice induse de efort
13. Antrenamente și competiții la altitudine medie (1800-2400 m)
14. Antrenamente și competiții în condiții de variații de fusuri orare (> 6 ore)
15. Adaptarea organismului sportiv la condiții climaterice deosebite
16. Forma sportivă – starea de start
17. Pregătirea biologică de concurs
18. Refacerea în sportul de performanță
19. Locul biomecanicii în sportul de performanță
20. Factorii de risc în traumatologia sportivă în diverse genuri de sport
21. Cauzele și consecințele traumatismelor la copii în timpul activităților sportive
22. Alimentația la sportivi
23. Farmacologie sportivă (medicație susținere și refacere)
24. Investigația psihologică la sportivi în laborator și teren
25. Urgențe medico-chirurgicale în sport
26. Oboseala, supraantrenamentul
27. Bioritmurile în sport
28. Colaborarea medic – antrenor în dirijarea antrenamentului
29. Rolul terenului constituțional și genetică în sport
30. Dopajul în sport
31. Tehnici utilizate în controlul doping
32. Scutirile de uz terapeutic la sportivi
33. Sancțiuni sportive
34. Sportul la diverse vârste (copii și juniori, vârsta a II a, vârsta a III a)

Subiectele pentru examenul de master la disciplina “Tehnologii medico-biologice”

- 1.Periodizarea și heterocronismul procesului de dezvoltare a calităților motrice sub influența antrenamentelor
- 2.Perioadele critice și senzitive
- 3.Controlul genetic asupra perioadelor senzitive și critice
- 4.Definiția și caracteristica fenotipului și genotipului
- 5.Metodele de cercetare a influenței caracterelor ereditare
- 6.Aprecierea cantității caracterelor ereditare
- 7.Accelerarea epocală și individuală
- 8.Caracteristica copiilor accelerați, medianți și retardanți
- 9.Particularitățile dezvoltării și activității SNC
- 10.Activitatea nervoasă superioară
- 11.Dezvoltarea sistemelor senzoriale
- 12.Dezvoltarea fizică a sistemului locomotor
- 13.Particularitățile sângelui, circulației sanguine și a respirației
- 14.Digestia, metabolismul substanțelor și energiei
- 15.Particularitățile termoreglării, excreției și activității glandelor endocrine
- 16.Particularitățile de dirijare a mișcărilor
- 17.Particularitățile dezvoltării calităților fizice
- 18.Reacțiile sistemelor vegetative și asigurarea energetică a organismului în timpul efortului
- 19.Influența dezvoltării fizice sistematice asupra dezvoltării funcțiilor, asupra sănătății și capacității de lucru
- 20.Dezvoltarea SNC, activității nervoase superioare și analizatorilor
- 21.Dezvoltarea fizică și aparatul locomotor
- 22.Particularitățile sistemelor sanguin, circulator, respirator
- 23.Particularitățile digestiei, excreției și activității nervoase-endocrine.
- 24.Termoreglarea și metabolismul substanțelor și energiei
- 25.Perfecționarea reglării centrale a mișcărilor
- 26.Dezvoltarea calității fizice
- 27.Particularitățile energetice ale activității musculare
- 28.Reacția sistemelor vegetative la acțiunea efortului fizic
- 29.Influența antrenamentului sportiv asupra dezvoltării funcțiilor organismului și a dinamicii dezvoltării asupra capacității de efort
- 30.Oboseala și restabilirea
- 31.Importanța proceselor de prelucrare a informației pentru sport
- 32.Particularitățile etative de prelucrare a informației
- 33.Procese de percepție a informației și programa realizării activității de răspuns
- 34.Viteza și eficacitatea gândirii tactice
- 35.Asimetria motrică și particularitățile ei de vârstă
- 36.Asimetriile senzoriale și psihice
- 37.Profilul individual al asimetriei
- 38.Determinarea asimetriei funcționale la sportivi
- 39.Posibilitățile de modificare a asimetriei înnăscute sub influența antrenamentului
- 40.Importanța asimetriei pentru selecția sportivă
- 41.Modificările asimetriei funcționale în timpul antrenamentului ca o rezervă importantă pentru creșterea capacității de lucru fizic
- 42.Participarea emisferei drepte și stângi în formarea deprinderilor motrice
- 43.Îmbătrânirea, longevitatea vieții, adaptarea și reactivitatea organismului

44. Teoriile îmbătrânirii
45. Particularitățile aparatului locomotor, sistemelor vegetative și senzoriale
46. Particularitățile sistemelor de reglare
47. Particularitățile de formare a deprinderilor motrice și reglării mișcărilor
48. Modificările etative a calităților fizice
49. Particularitățile de adaptare al sistemelor vegetative și de reglare al organismului în etate la eforturile fizice
50. Influența eforturilor fizice asupra stării funcționale, capacității de lucru și ocrotirii sănătății
51. Acțiunea sincronizatorilor externi și interni asupra funcțiilor organismului
52. Tipurile individuale a bioritmurilor diurne
53. Bioritmul fizic, emoțional și individual

ANEXA 4
Exemplu de test de evaluare finală

UNIVERSITATEA DE STAT DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT
FACULTATEA KINETOTERAPIE
CATEDRA „MEDICINA SPORTIVĂ”

Test de evaluare finală

Pentru examenul (ciclul II)
la disciplina *Tehnologii medico-biologice în sport*

Aprob: Șeful catedrei, Dr., conf. univ., E. Erhan _____

Numele, prenumele _____
Specialitatea _____

Varianta I

- 1. Particularitățile de percepere a informației la sportivi**
 - a. Informațiile senzoriale ale actelor motrice 3 puncte
 - b. Senzațiile de echilibru și de orientare ale mișcărilor 5 puncte
 - c. Percepțiile spațiale, temporale și de mișcare 7 puncte
- 2. Particularitățile fiziologice de adaptare a copiilor de vârstă preșcolară și școlară mică**
 - a. Dezvoltarea fizică a sistemului locomotor 3 puncte
 - b. Particularitățile sângelui, circulației sanguine, respirației, digestiei. 5 puncte
 - c. Particularitățile dezvoltării activității sistemului nervos și a sistemelor senzoriale 7 puncte

Barem de notare:

Punctaj	6 - 8	9 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 28	29 - 30
Nota	5	6	7	8	9	10

Examinatorul: dr. conf. univ., Țîganaș Odetta