

ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ԿՈՒՆՏՐՈՒՐԱՅԻ ԶԱՅԿԱԿԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ
ՖԻԶԻՈԼՈԳԻԱՅԻ և ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ԲԺՇԿՈՒԹՅԱՆ ԱՄԲԻՈՆ

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐ
ՖԻԶԻՈԼՈԳԻԱ ԱՌԱՐԿԱՅԻՑ

Մարզաառողջարարական և մարզչամանկավարժական ֆակուլտետների
մասնագետների համար

Ե Ր Ե Վ Ա Ն – 2014

ԾՐԱԳԻՐԸ ԿԱԶՄԵԼ Է
ասիստենտ՝ Լ.Ս.Ստեփանյան

Չավանության է արժանացել ֆիզիոլոգիայի և
սպ. բժշկության ամբիոնի նիստում
արձ. թիվ

Չաստատված է ինստիտուտի գիտական
խորհրդի նիստում
արձ. թիվ

Բացատրագիր

«Մարդու ֆիզիոլոգիա» գիտակարգի աշխատանքային ծրագիրը մշակված է ՀՀ Կրթության նախարարության կողմից հաստատված ծրագրի հիման վրա:

Ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտի մարզաառողջարարական և մարզչամանկավարժական ֆակուլտետների ուսանողների բժշկակենսաբանական պատրաստման ցիկլում մարդու ֆիզիոլոգիան տալիս է մարդու օրգանիզմի, օրգանների և համակարգերի գործառնության ցուցանիշների և օրինաչափությունների մասին գիտելիքներ: Մարդու ֆիզիոլոգիան հանդիսանում է բազային գիտակարգ տարիքային հոգեբանության, մանկավարժության, սպորտային բժշկության, հիգիենայի, բուժական ֆիզկուլտուրայի և մերսման համար: Մյուս կողմից մարդու ֆիզիոլոգիան հիմնվում է մարդու անատոմիա և կենսաքիմիա առարկաներից ստացված գիտելիքների վրա:

Ֆիզիոլոգիական գիտելիքների առավել լավ յուրացնելու համար ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտի ուսանողների համար նպատակահարմար և արդյունավետ է «Ֆիզիոլոգիա» առարկայի եռաստիճան ուսուցումը: Այն ներառում է հետևյալ բաժինները, որոնք իրենցից ներկայացնում են մեկը մյուսի տրամաբանական շարունակությունը՝

1. ընդհանուր ֆիզիոլոգիա,
2. տարիքային ֆիզիոլոգիա,
3. սպորտի ֆիզիոլոգիա:

«Ընդհանուր ֆիզիոլոգիա» բաժնում առաջարկվում է մարդու անատոմիայի գիտելիքների հիման վրա ուսումնասիրել մարդու օրգանիզմի կենսագործունեության հիմնական օրինաչափությունները: Ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտի ուսանողների համար անհրաժեշտ պայման է հանդիսանում մարդու օրգանիզմի տարբեր կառուցվածքների կենսագործունեության օրենքների իմացությունը մարդու օրգանիզմի գործառնական ամբողջականության հասկացության մեջ:

«Տարիքային ֆիզիոլոգիա» բաժինը տրամաբանորեն կապված է նախորդ բաժնի հետ: Այս բաժնում ուսումնասիրվում են մանկա-պատանեկան և երիտասարդ տարիքի անձնանց օրգանիզմի կառուցվածքագործառնական

առանձնահատկությունները: Զուգորդաբար ուսումնասիրվում են մանկապատանեկան տարիքի անձնանց օրգանիզմի պոտենցիալ հնարավորությունների և դրանց ճիշտ և ժամանակին զարգացնելու օրինաչափությունները, հարմարումը ֆիզիկական և մտավոր գործունեությանը, ինչպես նաև սեռական և ինտելեկտուալ դաստիարակությունը:

Սպորտային ֆիզիոլոգիայի բաժնում արդեն հանգամանորեն ուսուցանվում են են ֆիզիոլոգիական այն վիճակները, որոնք տեղի են ունենում մարզիկի օրգանիզմում երկարատև և պարբերաբար մարզումների արդյունքում:

Որպես փորձարարական գիտություն, ֆիզիոլոգիան հիմնվում է գլխավորապես լաբորատոր հետազոտություններից ստացված տվյալների վրա: Ուստի ֆիզիոլոգիայի առարկայի ուսումնասիրման կարևոր բաղկացուցիչ մասը պետք է հանդիսանան լաբորատոր պարապմունքները: Դրանք ուսանողներին կօգնեն հասկանալու ֆիզիոլոգիական պրոցեսների էությունը, դրանց ուսումնասիրման եղանակները, ծանոթանալու սպորտային ֆիզիոլոգիայի բնագավառում կիրառվող հետազոտությունների ժամանակակից մեթոդներին և ձեռք բերելու ինքնուրույն գիտահետազոտական աշխատանքների կատարման հմտություն:

**ՖԻԶԻՈԼՈԳԻԱ ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԹԵՄԱՏԻԿ ՊԼԱՆ 2014-2015 ՈՒՍՏԱՐԿԱ
ՄԱՐԶԱՌՈՂՁԱՐԱՐԱՐԱԿԱՆ և ՄԱՐԶՉԱՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ ՖԱԿՈՒԼՏԵՏՆԵՐԻ
ՈՒՍԱՆՈՂՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ**

2-ՐԴ ԿՈՒՐՍ 1-ԻՆ ԿԻՍԱՄ. ԴԱՍԱԽ. -32ԺԱՄ -- ԳՈՐԾՆ.- 32 ԺԱՄ
2-ՐԴ ԿԻՍԱՄ. ԴԱՍԱԽ.- 32 ԺԱՄ -- ԳՈՐԾՆ. – 32 ԺԱՄ

1-ին կիսամյակ

ԹԻՎ	Թ Ե Մ Ա	ԴԱՍԱԽ.	ԳՈՐԾՆ.
1	<p>1.ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ</p> <p>1.1. Ֆիզիոլոգիա առարկան և նրա զարգացման համառոտ պատմությունը: Հիմնական ֆիզիոլոգիական հասկացություններ, գրգռիչներ և դրանց դասակարգումը:</p> <p>Լաբ.աշխ. 1. Նյարդամկանային պատրաստուկ (աշխ. 1,2) Տարբեր տիպի գրգռիչների ազդեցությունը: Գրգռիչի շենքային ուժի որոշումը:</p>	2	2
2	<p>1.2.Դրդում և դրդունակություն: Լաբիլականություն, հոմեոստազ: Հասկացություն կենսաէլեկտրական երևույթների մասին:</p> <p>Լաբ.աշխ. 2. Կենսաէլեկտրական երևույթներ (Գալվանիի առաջին և երկրորդ փորձերը, աշխ. 15,16):</p>	2	2
3.	<p>1.3.Ֆունկցիաների հումորալ և նյարդային կարգավորումը:</p> <p>Սեմինար: Հարցում:</p>	2	2
4	<p>2. ՇԱՐԺՈՂԱԿԱՆ ԱՊԱՐԱՏԻ ՖԻԶԻՈԼՈԳԻԱ</p> <p>2.1.Շարժողական միավոր: Կմախքային մկանի կառուցվածքը և կծկման մեխանիզմը:</p> <p>Լաբ.աշխ. 3. Մկանի կծկման մեծության կախվածությունը գրգռիչների ուժից (աշխ. 14, ծան. մեթ. հետ):</p>	2	2
5	<p>2.2.Մկանի կծկման էներգետիկ ապահովումը: Մկանի կծկման ռեժիմները:</p> <p>Լաբ.աշխ. 4. Կմախքային մկանի պրկումային կծկում՝ ատամնավոր և հարթ պրկում (աշխ. 7, ծան. մեթ. հետ):</p>	2	2
6	<p>2.3.Մկանային կծկման ձևերը: Մկանի աշխատանքը: ՕԳԳ:</p> <p>Լաբ.աշխ. 5. Մկանի աշխատանքի և բեռնվածության մեծության միջև եղած կապը (աշխ.12 ծան. մեթ. հետ): Մեկուսացված մկանի հոգնածությունը (աշխ.11 ծան. մեթ. հետ):</p> <p>Լաբ.աշխ. 6. Գրգռիչի ուժի և հաճախականության օպտիմումի և պեսիմումի որոշումը (աշխ. 8 ծան. մեթ. հետ): Էլեկտրամկանագիր (աշխ. 19):</p>	2	2

7	<p>2.4. Սկանի ուժը: Չարթ մկանների առանձնահատկությունները, տեսակները:</p> <p>Ջերմակարգավորում (Ինքնուրույն աշխատանք): Մարտողություն: Սեմինար:</p>	2	2
8	Միջանկյալ քննություն		
9	<p>3. ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ՆՅԱՐԴԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՖԻԶԻՈԼՈԳԻԱ</p> <p>3.1. Նյարդաբջջի ֆիզիոլոգիան: Նյարդային կենտրոն և դրա առանձնահատկությունները: Համագործակցման սկզբունք ԿՆՅ-ում (կենտրոնական արգելակում, դրդման ճառագայթում և կենտրոնացում, դոմինանտի սկզբունք):</p> <p>Նյարդային համակարգի ֆիլո- և օնտոգենեզի վերաբերյալ տեսաերիզի դիտում, քննարկում: :</p>	2	2
10	<p>3.2. Նյարդային համակարգի ռեֆլեքսային գործունեությունը: Ողնուղեղի, երկարավուն ուղեղի, միջին ուղեղի ֆիզիոլոգիա:</p> <p>Լաբ. աշխ. 7-10. Ռեֆլեկտոր աղեղի վերլուծություն:: Ողնուղեղի ռեֆլեքսի ժամանակի որոշումը, Տյուրկի փորձ: Ջլային ռեֆլեքսների հետազոտումը:</p>	2	2
11	<p>3.3. Միջանկյալ ուղեղ, ուղեղիկի ֆիզիոլոգիա: Մեծ կիսագնդերի կեղև:</p> <p>Լաբ. աշխ. 11. Ծանոթացում ԷՈԻԳ-ի ստացման մեթոդին:</p>	2	2
12	<p>3.4. ՎԵԳԵՏԱՏԻՎ ՆՅԱՐԴԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ</p> <p>Սիմպաթիկ և պարասիմպաթիկ բաժինների ազդեցությունը տարբեր օրգան-համակարգերի վրա:</p> <p>Լաբ. աշխ. 12 Սիմպաթիկ և պարասիմպաթիկ բաժինների ազդեցությունը տարբեր օրգան-համակարգերի վրա: Վեգետատիվ նյարդային համակարգի վերաբերյալ տեսաերիզի դիտում, քննարկում:</p>	2	2
13	<p>3.5. Բարձրագույն նյարդային գործունեություն:</p> <p>ԲՆԳ-ի վերաբերյալ տեսաերիզի դիտում, քննարկում:</p>	2	2
14	<p>3.6. Մարդու նպատակաուղղված վարքի ֆիզիոլոգիական հիմքերը: Հարմարման ֆիզիոլոգիա: Սեմինար: Հարցում:</p>	2	2
15	3.7. Զգայական համակարգ: Տեսողական վերլուծիչ:	2	

	Շարժողական վերլուծիչ: Կինեստեզիա: Լաբ. աշխ. 13, 14: Ծանոթացում սրատեսության որոշման մեթոդին: Ծանոթացում ձայնի սրության որոշման մեթոդին: Լսողական, համի, հոտի, շոշափելիքի ընկալիչներ (ինքնուրույն աշխատանք):		2
16	Միջանկյալ քննություն		
	2-րդ կիսամյակ		
1	4. Ա Ր Յ Ո Ւ Ն 4.1. Արյան ֆունկցիաները և բաղադրությունը: Արյան պլազմայի ֆիզիկաքիմիական առանձնահատկությունները: Տեսաերիզի դիտում արյան ֆիզիկաքիմիական հատկությունների վերաբերյալ:	2	2
2	4.2. Արյան ձևավոր տարրերը: 4.2.1. Երիթրոցիտներ, դրանց քանակի փոփոխությունները ֆիզիկական աշխատանքի ժամանակ: 4.2.2. Լեյկոցիտներ, դրանց դասակարգումը: Սկանային լեյկոցիտոզ: 4.2.3. Թրոմբոցիտներ: Արյան մակարդումը, արյան խմբեր և ռեզուս գործոն: Արյան համակարգի կարգավորումը: Լաբ. աշխ. 1 -4. Հեմոգլոբինի տոկոսի որոշումը: Երիթրոցիտների քանակի որոշումը (աշխ. 1, 2): Լեյկոցիտների քանակի որոշումը (աշխ. 3): Լեյկոցիտային բանաձևի հաշվարկը արյան քսուկներում (աշխ. 4):	2	2
3	4.3. Արյան խմբերը: Ռեզուս գործոն: Լաբ. աշխ. 5-7: Արյան խմբերի և ռեզուս գործոնի որոշումը (աշխ. 5,6): Արյան մակարդումը (աշխ. 7):	2	2
4	5. ՍՐՏԱՆՈԹԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ 5.1. Սրտանոթային համակարգը և նրա ֆունկցիաները, սրտամկանի ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները (ավտոնոմատիզմ «ամեն ինչ կամ ոչինչ» օրենքը, սրտամկանի դրդունակությունը, հաղորդելիությունը, կծկողականությունը): 5.2. Սրտի գործունեության պարբերաշրջանը, ԷՍԳ, սրտի հնչյունները: 5.3. Սրտի աշխատանքի հումորալ և նյարդային կարգավորումը (սրտային ռեֆլեքսներ):	2	2

	<p>Լաբ. աշխ. 8-10: Սրտի ավտոմատիզմը (Ստանիուսի փորձ, աշխ. 8): Սրտի հումորալ կարգավորումը, հորմոնների ազդեցությունը սրտի վրա (աշխ. 9): Սրտային ռեֆլեքսներ (Աշխ. 10): ԷՍԳ-ի գրանցում:</p>		
5	<p>5.4. Արյան սիստոլիկ և ռոպտական ծավալները: Արյան հոսքի ծավալային և գծային արագություններ: 5.5. Արյան ճնշում, անոթազարկ: Գագեր տեղափոխությունն արյան միջոցով: Մասնակի ճնշում: 5.6. Անոթների լուսանցքի նյարդահումորալ կարգավորումը:</p> <p>Սրտի և արյան շրջանառության կարգավորումը մկանային գործունեության ժամանակ:</p> <p>Լաբ. աշխ. 11-12: Ջարկերակային ճնշման որոշումը (աշխ. 11): Արյան շրջանառության դիտարկումը գորտի լեզվի վրա (աշխ. 12):</p>	2	2
6	<p>6. ՇՆՉԱՌՈՒԹՅՈՒՆ</p> <p>6.1. Արտաքին շնչառություն: Շնչառման և արտաշնչման մեխանիզմը:</p> <p>Տեսաերիզի դիտում շնչառական համակարգի վերաբերյալ: Լաբ. աշխ. 13-15. Շնչառական շարժումների գրանցումը (սպիրոգրաֆիա, աշխ. 13): ԹԿՏ-ն չափումը (աշխ. 14): ՇՐԾ-ի որոշումը հանգստի վիճակում (աշխ. 15):</p>	2	2
7	<p>6.2. Թոքերի ընդհանուր տարողությունը, ԹԿՏ: ՇՐԾ: Շնչառության նյարդային և հումորալ կարգավորումը: Շնչառությունը մկանային աշխատանքի ժամանակ:</p> <p>Ներզատական ֆունկցիաներ (ինքնուրույն աշխատանք): Արտազատական և հյութազատական համակարգի ֆիզիոլոգիա: Իմունային համակարգի ֆիզիոլոգիա: Սեմինար:</p>	2	2
8	Միջանկյալ քննություն		
9	<p>7. Տարիքային ֆիզիոլոգիա: 7.1. Մարդու անհատական զարգացման օրինաչափությունները:</p> <p>Սեմինար: Տարբեր օրգան-համակարգերի տարիքային զարգացումը:</p>	2	2
10	7.2. Երեխաների ֆիզիոլոգիական առանձնահատկություն-	2	

	ները: ԲՆԳ: 7.3.Դեռահասների ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները: ԲՆԳ: 7.4.Երիտասարդների ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները: ԲՆԳ: Տեսաերիզի դիտում տարիքային ֆիզիոլոգիայի վերաբերյալ:			2
11	8. Սպորտի ֆիզիոլոգիա: 8.1. Սարմնի դիրքերի և ֆիզիկական վարժությունների ֆիզիոլոգիական դասակարգումը: Ֆիզիկական աշխատանքի դասակարգումը ըստ տարբեր հզորության հարաբերական գոտիների:	2		
12	8.2. Սպորտային գործունեության ժամանակ օրգանիզմի վիճակների ընդհանուր բնութագիրը՝ նախամեկնարկային վիճակում մարզիկի օրգանիզմի ֆիզիոլոգիական փոփոխությունները: Ընդհանուր և հատուկ նախավարժանքի ֆիզիոլոգիական մեխանիզմները: Սրտանոթային և շնչառական համակարգի ռեակցիան ստանդարտ ֆիզիկական բեռնվածության նկատմամբ: Ջարկերակային անոթազարկի շոշափումը և գրանցումը հանգստի և ֆիզիկական բեռնվածության պայմաններում (աշխ. 83):	2		2
13	8.3. Ներգրավման ֆիզիոլոգիա: Կայուն վիճակի ընդհանուր ֆիզիոլոգիական բնութագիրը: Չոգնածության ֆիզիոլոգիական տեսությունները: Վերականգնման ժամանակաշրջանի ընդհանուր ֆիզիոլոգիական բնութագիրը: Վերականգնումն արագացնող միջոցները: Ակտիվ հանգիստ: Շարժողական հմտությունների ձևավորման փուլերը և օրհաչափությունները: Լաբ. աշխ. 14, 15. Ներգրավման, կայուն վիճակի ֆիզիոլոգիական բնութագրումը, վերականգնման փուլերի հետազոտումը (աշխ. 14): Չոգնածության պրոցեսի հետազոտումը տարբեր հզորության աշխատանքի ժամանակ (աշխ. 15):	2		2 2
14	8.4. Ցածր մթնոլորտային ճնշման պայմաններում օրգանիզմի ֆիզիոլոգիական փոփոխությունները: (Սուր և խրոնիկ թերճնշումային թթվածնաքաղց): Լեռնային կլիմայահարմարում: Մարզվածության ֆիզիոլոգիական ցուցանիշները հանգստի վիճակում ըստ տարբեր օրգան համակարգերի (սրտանոթային, շարժողական, արյան և շնչառության):	2		2

	Առավոտյան հիգիենիկ մարմնամաքության ֆիզիոլոգիական բնութագիրը:		
15	<p>8.5. Կանանց օրգանիզմի ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները: Սպորտային մարզման ազդեցությունը կանանց ֆունկցիոնալ հնարավորությունների բարձրացման վրա:</p> <p>Առանձին մարզածևի ֆիզիոլոգիական բնութագիրը: Ինքնուրույն աշխատանք (սեմինար):</p>	2	2
16	Միջանկյալ քննություն:		

ԾՐԱԳՐԱՅԻՆ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Թեմա 1. Ներածություն (դաս.6 ժամ)

1.1. Ֆիզիոլոգիա առարկան և նրա զարգացման համառոտ պատմությունը: Չինական ֆիզիոլոգիական հասկացություններ, գրգռիչներ և դրանց դասակարգումը:

Լաբ.աշխ. 1. Նյարդամկանային պատրաստուկ (աշխ. 1,2)

Տարբեր տիպի գրգռիչների ազդեցությունը:

Գրգռիչի շեմքային ուժի որոշումը: 1..2.Դրդում և դրդունակություն: Լաբիլականություն, հոմեոստազ: Չասկացություն կենսաէլեկտրական երևույթների մասին:

Լաբ.աշխ. 2. Կենսաէլեկտրական երևույթներ (Գալվանիի առաջին և երկրորդ փորձերը, աշխ. 15,16):

1.3.Ֆունկցիաների հումորալ և նյարդային կարգավորումը:

Մեմինար: Հարցում:

Թեմա 2. ՇԱՐԺՈՂԱԿԱՆ ԱՊԱՐԱՏԻ ՖԻԶԻՈԼՈԳԻԱ (դաս.8 ժամ)

2.1.Շարժողական միավոր:

Կմախքային մկանի կառուցվածքը և կծկման մեխանիզմը:

2.2.Մկանի կծկման էներգետիկ ապահովումը: Մկանի կծկման ռեժիմները:

2.3.Մկանային կծկման ձևերը: Մկանի աշխատանքը: ՕԳԳ:

2.4. Մկանի ուժը:

Չարթ մկանների առանձնահատկությունները, տեսակները:

Լաբ.աշխ. 3. Մկանի կծկման մեծության կախվածությունը գրգռիչների ուժից (աշխ. 14, ժան. մեթ. հետ):

Լաբ.աշխ. 4. Կմախքային մկանի պրկումային կծկում` ատամնավոր և հարթ պրկում (աշխ. 7, ժան. մեթ. հետ):

Լաբ.աշխ. 5. Մկանի աշխատանքի և բեռնվածության մեծության միջև եղած կապը (աշխ.12 ժան. մեթ. հետ):

Մեկուսացված մկանի հոգնածությունը (աշխ.11 ժան. մեթ. հետ):

Լաբ.աշխ. 6. Գրգռիչի ուժի և հաճախականության օպտիմումի և պեսիմումի որոշումը (աշխ. 8 ժան. մեթ. հետ): Էլեկտրամկանագիր (աշխ. 19):

ԹԵՄԱ. ՄԱՐՍՈՂՈՒԹՅՈՒՆ (ինքնուրույն աշխատանք)

Հիմնական տեղեկություններ մարսողության և մարսողական ապարատի ֆունկցիաների մասին: Ի. Պ. Պավլովի աշխատանքների նշանակությունը մարսողության ֆիզիոլոգիական մեխանիզմների ուսումնասիրությունում:

Մարսողական ապարատի մոտորիկան:

Հյութազատությունը մարսողական ապարատում: Թքագեղձերի հյութազատությունը:

Հյութազատությունը ստամոքսում: Ենթաստամոքսային գեղձի հյութազատությունը:

Լյարդի հյութազատությունը: Հյութազատությունը բարակ աղիներում:

Հյութազատությունը հաստ աղիքում:

Սննդանյութերի բաշխումը և ներծծումը, առպատային մարսողություն: Ածխաջրերի

ճեղքումը, ներծծումը և բաշխումը: ճարպերի ճեղքումը, ներծծումը և բաշխումը:

Սպիտակուցների ճեղքումը, ներծծումը և բաշխումը: Էլեկտրոլիտների (ջուր և աղեր)

ներծծումը:

Քաղցի զգացումը: Սննդային «վարքագիծը» կարգավորող ֆիզիոլոգիական

մեխանիզմները: Մկանային աշխատանքի ազդեցությունը մարսողության վրա:

ԹԵՄԱ ՋԵՐՍԱԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄ (ինքնուրույն աշխատանք)

Օրգանիզմի ջերմային հաշվեկշիռը: Ջերմարտադրության մեխանիզմները:

Ջերմատվության մեխանիզմները: Քրտնագեղձեր և նրանց դերը ջերմատվության մեջ:

Մարմնի ջերմային «կորիզ» և «թաղանթ»: Ջերմային «կորիզի» ֆունկցիոնալ

տատանումները:

Ջերմակարգավորում: Ջերմակարգավորման կենտրոններ:

Աշխատանքային գերջերմություն (հիպերթերմիա) և նրա օրինաչափությունները:

Ջերմատվության առանձնահատկությունները մկանային աշխատանքի ժամանակ:

Թեմա 3. ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ՆՅԱՐԴԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՖԻԶԻՈԼՈԳԻԱ (դաս.14 ժամ):

3.1. Նյարդաբջջի ֆիզիոլոգիան: Նյարդային կենտրոն և դրա

առանձնահատկությունները: Համագործակցման սկզբունք ԿՆՀ-ում (կենտրոնական

արգելակում, դրդման ճառագայթում և կենտրոնացում, դոմինանտի սկզբունք):

3.2. Նյարդային համակարգի ռեֆլեքսային գործունեությունը: Ողնուղեղի, երկարավուն ուղեղի, միջին ուղեղի ֆիզիոլոգիա:

3.3. Միջանկյալ ուղեղ, ուղեղիկի ֆիզիոլոգիա: Մեծ կիսագնդերի կեղև:

3.4. ՎԵԳԵՏԱՏԻՎ ՆՅԱՐԴԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ: Սիմպաթիկ և պարասիմպաթիկ բաժինների ազդեցությունը տարբեր օրգան-համակարգերի վրա:

3.5. Բարձրագույն նյարդային գործունեություն:

3.6. Մարդու նպատակաուղղված վարքի ֆիզիոլոգիական հիմքերը:

Հարմարման ֆիզիոլոգիա:

3.7. Զգայական համակարգ: Տեսողական վերլուծիչ: Շարժողական վերլուծիչ: Կինեստեզիա:

Լաբ. աշխ. 7-10. Ռեֆլեկտոր աղեղի վերլուծություն:: Ողնուղեղի ռեֆլեքսի ժամանակի որոշումը, Տյուրկի փորձ: Զլային ռեֆլեքսների հետազոտումը:

Լաբ. աշխ. 11. Ծանոթացում ԷՌԻԳ-ի ստացման մեթոդին:

Լաբ. աշխ. 12 Սիմպաթիկ և պարասիմպաթիկ բաժինների ազդեցությունը տարբեր օրգան-համակարգերի վրա:

Լաբ. աշխ. 13, 14: Ծանոթացում սրատեսության որոշման մեթոդին: Ծանոթացում ձայնի սրության որոշման մեթոդին:

Թեմա 4.Արյան ֆիզիոլոգիա: (դաս.6 ժամ):

4.1. Արյան ֆունկցիաները և բաղադրությունը:

Արյան պլազմայի ֆիզիկաքիմիական առանձնահատկությունները:

4.2. Արյան ձևավոր տարրերը:

4.2.1.Էրիթրոցիտներ, դրանց քանակի փոփոխությունները ֆիզիկական աշխատանքի ժամանակ:

4.2.2. Լեյկոցիտներ, դրանց դասակարգումը: Սկանային լեյկոցիտոզ:

4.2.3. Թրոմբոցիտներ: Արյան մակարդումը, արյան խմբեր և ռեզուս գործոն: Արյան համակարգի կարգավորումը:

4.3. Արյան խմբերը: Ռեզուս գործոն:

Լաբ. աշխ. 1 -4. Հեմոգլոբինի տոկոսի որոշումը:

Էրիթրոցիտների քանակի որոշումը (աշխ. 1, 2):

Լեյկոցիտների քանակի որոշումը (աշխ. 3): Լեյկոցիտային բանաձևի հաշվարկը արյան քսուկներում (աշխ. 4):

Լաբ. աշխ. 5-7: Արյան խմբերի և ռեզուս գործոնի որոշումը (աշխ. 5,6): Արյան մակարդումը (աշխ. 7):

Թեմա 5. ՍՐՏԱՆՈՒԹԱՅԻՆ ՀԱՍՎԱՐԳ (դաս.2 ժամ):

5.1. Սրտանոթային համակարգը և նրա ֆունկցիաները, սրտամկանի ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները (ավտոնատիզմ «ամեն ինչ կամ ոչինչ» օրենքը, սրտամկանի դրդունակությունը, հաղորդելիությունը, կծկողականությունը):

5.2. Սրտի գործունեության պարբերաշրջանը, ԷՍԳ, սրտի հնչյունները:

5.3. Սրտի աշխատանքի հունորալ և նյարդային կարգավորումը (սրտային ռեֆլեքսներ):

5.4. Արյան սիստոլիկ և ռոպեական ծավալները:

Արյան հոսքի ծավալային և գծային արագություններ:

5.5. Արյան ճնշում, անոթազարկ: Գազեր տեղափոխությունն արյան միջոցով: Մասնակի ճնշում:

5.6. Անոթների լուսանցքի նյարդահունորալ կարգավորումը: Սրտի և արյան շրջանառության կարգավորումը մկանային գործունեության ժամանակ:

Լաբ. աշխ. 8-10: Սրտի ավտոնատիզմը (Ստանիուսի փորձ, աշխ. 8):

Սրտի հունորալ կարգավորումը, հորմոնների ազդեցությունը սրտի վրա (աշխ. 9):

Սրտային ռեֆլեքսներ (Աշխ. 10):

ԷՍԳ-ի գրանցում:

Լաբ. աշխ. 11-12: Ջարկերակային ճնշման որոշումը (աշխ. 11): Արյան շրջանառության դիտարկումը գորտի լեզվի վրա (աշխ. 12):

6. Թեմա 6. ՇՆՀԱՌՈՒԹՅՈՒՆ (դաս.2 ժամ):

6.1. Արտաքին շնչառություն: Շնչառման և արտաշնչման մեխանիզմը:

6.2. Թոքերի ընդհանուր տարողությունը, ԹԿՏ: ՇՐԾ: Շնչառության նյարդային և հունորալ կարգավորումը: Շնչառությունը մկանային աշխատանքի ժամանակ:

Լաբ. աշխ. 13-15. Շնչառական շարժումների գրանցումը (սպիրոգրաֆիա, աշխ. 13):

ԹԿՏ-ն չափումը (աշխ. 14):

ՇՐԾ-ի որոշումը հանգստի վիճակում (աշխ. 15):

7. Թեմա 7. Տարիքային ֆիզիոլոգիա: (դաս.2 ժամ):

7.1. Մարդու անհատական զարգացման օրինաչափությունները:

7.2. Երեխաների ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները: ԲՆԳ:

7.3. Դեռահասների ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները: ԲՆԳ:

7.4. Երիտասարդների ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները: ԲՆԳ:

Թեմա 8. Սպորտի ֆիզիոլոգիա

8.1. Մարմնի դիրքերի և ֆիզիկական վարժությունների ֆիզիոլոգիական դասակարգումը: Ֆիզիկական աշխատանքի դասակարգումը ըստ տարբեր հզորության հարաբերական գոտիների:

8.2. Սպորտային գործունեության ժամանակ օրգանիզմի վիճակների ընդհանուր բնութագիրը՝ նախամեկնարկային վիճակում մարզիկի օրգանիզմի ֆիզիոլոգիական փոփոխությունները: Ընդհանուր և հատուկ նախավարժանքի ֆիզիոլոգիական մեխանիզմները:

8.3. Ներգրավման ֆիզիոլոգիա: Կայուն վիճակի ընդհանուր ֆիզիոլոգիական բնութագիրը: Հոգնածության ֆիզիոլոգիական տեսությունները: Վերականգնման ժամանակաշրջանի ընդհանուր ֆիզիոլոգիական բնութագիրը: Վերականգնումն արագացնող միջոցները: Ակտիվ հանգիստ:

8.4. Շարժողական հմտությունների ձևավորման փուլերը և օրինաչափությունները:

8.5. Ցածր մթնոլորտային ճնշման պայմաններում օրգանիզմի ֆիզիոլոգիական փոփոխությունները: (Սուր և խրոնիկ թերճնշումային թթվածնաքաղց): Լեռնային կլիմայահարմարում:

8.6. Կանանց օրգանիզմի ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները: Սպորտային մարզման ազդեցությունը կանանց ֆունկցիոնալ հնարավորությունների բարձրացման վրա:

Լաբ. աշխ. 14. Սրտանոթային և շնչառական համակարգի ռեակցիան ստանդարտ ֆիզիկական բեռնվածության նկատմամբ:

Ջարկերակային անոթազարկի շոշափունը և գրանցունը հանգստի և ֆիզիկական բեռնվածության պայմաններում (աշխ. 83):

Լաբ. աշխ. 15, 16. Ներգրավման, կայուն վիճակի ֆիզիոլոգիական բնութագրումը, վերականգնման փուլերի հետազոտումը (աշխ. 15):

Չոգնածության պրոցեսի հետազոտումը տարբեր հզորության աշխատանքի ժամանակ (աշխ. 16):

ԱԿՆԿԱԼՎՈՂ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

ԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ՄՈՂՈՒԼՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՈՒՄ ՈՒՍԱՆՈՂՆԵՐԸ՝

պետք է իմանան

- ֆիզիոլոգիա առարկայի նպատակը, խնդիրները և բովանդակությունը
- ֆիզիոլոգիա առարկայի տեղը բժշկակենսաբանական գիտությունների համակարգում, կապը այլ գիտությունների հետ,
- ֆիզիկական դաստիարակության և սպորտի ֆիզիոլոգիական հիմքերը,
- մարդու օրգանիզմի կենսաբանական ամբողջականությունը և բնությունը;
- երեխաների, դեռահասների և չափահասների օրգանիզմի ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները,
- ֆիզիկական հատկությունների և շարժողական հմտությունների ձևավորման ֆիզիոլոգիական օրինաչափությունները,
- բնակչության տարբեր շերտերի հետ մարզական և ֆիզիկական առողջարարական պարապմունքների մեթոդիկաների ֆիզիոլոգիական հիմքերը,

պետք է կարողանան

- կիրառել ֆիզիոլոգիական գիտելիքները երեխաների, դեռահասների և չափահասների հետ ֆիզիկական վարժությունների հիմնական ձևերի պլանավորման և անցկացման համար;
- կիրառել ֆիզիոլոգիական գիտելիքները, հետազոտական հմտությունները երեխաների, դեռահասների և չափահասների բժշկակենսաբանական և հոգեբանամանկավարժական վերահսկման ժամանակ

պետք է տիրապետի

- ստացված տվյալների մշակման և վերլուծության, օբյեկտիվ նկարագրման մեթոդներին,
- առողջ կենսակերպի, մարզական երկարակեցության պահպանման մեթոդներին և տեխնիկաներին:
- տարբեր մարզաձևերում ֆիզիկական աշխատունակությունը որոշող մեթոդները:

**ՈՒՍԱՆՈՂՆԵՐԻ ԱՐՏԱԼՍԱՐԱՆԱՅԻՆ /ԻՆՔՆՈՒՐՈՒՅՆ/
ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ**

1. Ջերմակարգավորման ֆիզիոլոգիա:
2. Մարսողության ֆիզիոլոգիա:
3. Ներզատական համակարգի ֆիզիոլոգիա:
4. Արտազատական և հյութազատական համակարգի ֆիզիոլոգիա:
5. Իմունային համակարգի ֆիզիոլոգիա:ս
6. Վերլուծիչների ֆիզիոլոգիա:
7. Տարբեր մարզաձևերի ֆիզիոլոգիական բնութագիրը:

ԱՌԱՐԿԱՅԻ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԱՎԱՐՏԻՆ ԳՆԱՅԱՏՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐԸ

1. Գնահատման ձևը՝ ստուգարք, քննություն
2. Գնահատման ընթացակարգը՝ ընթացիկ ստուգումների, արտալսարանային աշխատանքների և 4 միջանկյալ քննությունների արդյունքների հիման վրա
3. Գնահատման չափանիշներ՝ յուրաքանչյուր ստուգման համար 100 միավորանոց սանդղակ, որը ներառում է հաճախումների (10) , ակտիվության (15), արտալսարանային /ինքնուրույն/ (25) աշխատանքների կատարման մակարդակի բաղադրիչներ:

ԳԻՏԵԼԻՔՆԵՐԻ ՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՑԱՇԱՐ

- 1.

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐ

Անհրաժեշտ նյութեր և լաբորատոր սարքավորումներ՝

Էլեկտրասարտագիր, Էլեկտրաուղեղագիր, Ճնշաչափ, սպիրոմետր:

ԲԱՇԽԻՉ ՆՅՈՒԹԵՐ

Դասագրքեր (ռուսերեն լեզու), մեթոդական ձեռնարկներ (հայերեն), ուսումնական նյութեր (հայերեն), ուղղորդիչ տեքստեր (հայերեն):

Ո Ւ Ս Ո Ւ Մ Ն Ա Կ Ա Ն Ե Վ Տ Ե Ղ Ե Կ Ա Տ Վ Ա Կ Ա Ն
Գ Ր Ա Կ Ա Ն Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

8. Արզարյան Զ.Վ. «Հարմարում» ուսումն. ձեռնարկ, 1997
9. ԽուղավերդյանիԴ.Ն., Ֆանարջյանի Վ.Բ. խմբագրությամբ «Մարդու ֆիզիոլոգիայի հիմունքները», Երևան, 1998
10. Հարությունյան Ա. Ա. «Սպորտային պատրաստության հոգե-ֆիզիոլոգիական հիմունքները», 2004
11. Հարությունյան Ռ.Կ., Մանուկյան Թ.Մ. «Ռուս-հայերեն հայ-ռուսերեն սպորտային ֆիզիոլոգիայի տերմինների բառարան», Երևան, «Հայաստան», 1990
12. Հարությունյան Ռ.Կ., Մանուկյան Թ. Մ. «Բնախոսություն» ձեռնարկ ֆիզիոլոգիայի գործնական պարապմունքների համար, Երևան, «Հայաստան», 1991
13. Մինասյան Ս.Ս. և ուրիշներ «Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա», լաբորատոր պարապմունքների ձեռնարկ, Երևան, ԵՊՀ, 2003
14. Մինասյան Ս. Ս., Աղամյան Ծ. Ի., Սարգսյան Ն. Վ. «Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա», Երևան, ԵՊՀ, 2006
15. Միքայելյան Ն.Գ. «Ֆիզիոլոգիա», Երևան, «Լույս», 1990
16. 21. Ա. Ա. Հարությունյան «Նյարդային համակարգ» Երևան, 2007
17. Ермолаев Ю.А. Возрастная физиология. М.: СпортАкадем-Пресс, 2001.
18. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека. Ростов н/Д., 2000.
19. М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. Возрастная физиология (физиология развития
20. ребенка 2-е изд.) педагогическая специальность. М.: "Академия" 2007
21. М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фербер. Хрестоматия по возрастной физиологии. М.: "Академия" 2002
22. Анатомия человека: В 2 т. / Под ред. М.Р. Сапина. ? 2-е изд., перераб. и доп. ? М., 1993.
23. Корсакова У.К. Неуспевающие дети: нейропсихологическая диагностика трудностей в
24. обучении младших школьников. ? М., 1997.
25. Общий курс физиологии человека и животных: В 2 т. / Под ред. А.Д. Ноздрачева. ? М., 1991.
26. Фомин НА. Физиологии человека. ? М., 1995. Программа дисциплины "Физиология"; 032101.65 Физическая культура и спорт; доцент, к.н. (доцент) Гайнуллин А.А.
27. Хрипкова А.Г., Антропова М.В., Фарбер Д.А. Возрастная физиология и школьная гигиена. М.г 1990.
28. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. ? М., 1990.
29. Интернет-ресурсы: