

Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау министрлігі
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы
медицина колледжі

СИЛЛАБУС

Пәннің атауы: «Анатомия, физиология»

Мамандығы 09130100 «Мейіргер ісі»

Біліктілігі 5AB09130101 «Мейіргер ісінің қолданбалы бакалавры»

Оқу түрі: күндізгі

Оқудың нормативтік мерзімі: 3 жыл 6 ай

Циклдар мен пәндер индексі: ЖКП 01

Курс: 1

Семестр: I

Пән/модуль: «Анатомия, физиология»

Қорытынды бақылау түрі: емтихан

Барлық сағаттардың/кредиттердің жалпы жүктемесі KZ –120/5 кредит

Студенттің өзіндік жұмысы -24

Студенттің педагогпен өзіндік жұмысы -8

Аудиториялық – 44 сағат

Симуляция – 100 сағат

Шымкент, 2025

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		81-11-2025
«Анатомия және физиология» пәні бойынша сессия		32 беттің 2 беті

«Анатомия және физиология» пәні бойынша сессия

ҚР ДСМ 2024 жылғы 29 қарашадағы №101 бұйрығымен бекітілген Мемлекеттік жалпыға бірдей міндетті стандарттар мен үлгілік кәсіптік оқу бағдарламасы негізін ескере отырып әзірленді.

«Морфологиялық пәндер» кафедрасының оқытушысы: Садуллаев Б.Х.

Мамандығы: 09130100 «Мейіргер ісі»; 5AB09130101 «Мейіргер ісінің қолданбалы бакалавры» мамандығы бойынша оқу жұмыс жоспарының негізінде әзірленген.

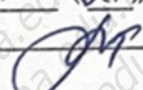
«Морфологиялық пәндер» кафедрасының мәжілісінде қаралды және ұсынылды
хаттама № 1 «27» 08 2025 ж.

Кафедра меңгерушісі  Ералхан А.К.

Пәндік циклдік комиссия мәжілісінде қаралды
хаттама № 1 «27» 08 2025 ж.

Төрайымы:  Айбекова Г.Н.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжінің
Әдістемелік Кеңесінде қаралды және бекітілді
хаттама № 1 «27» 08 2025 ж.

Төрайымы  Мамбеталиева Г.О.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		81-11-2025
«Анатомия және физиология» пәні бойынша силлабус		32 беттің 3 беті

1. Оқытушылар туралы мәліметтер:

№	Аты-жөні	Ғылыми дәрежесі мен лауазымы	Электрондық почта (e-mail)	Оқытатын курс
1	Ералхан Ақмарал Қайратқызы	Кафедра меңгерушісі	akmaral_eralxan@mail.ru whatsapp: 87057814295	Физиология пәні бойынша теориялық дәрістер оқиды, симуляциялық сабақтар өткізеді (қазақ және орыс тілдерінде).
2	Садуллаев Бабур Хасанович	Оқытушы	babursadullaev90@gmail.com whatsapp:87782584145	Анатомия пәні бойынша теориялық дәрістер оқиды, симуляциялық сабақтар өткізеді (қазақ және орыс тілдерінде).
3	Анарбаева Наргиза Мирзабековна	Оқытушы	anarbaevanargiza@mail.ru whatsapp:87477803676	Анатомия пәні бойынша теориялық дәрістер оқиды, симуляциялық сабақтар өткізеді (қазақ және орыс тілдерінде).
4	Туребаева Гульназ Асылханқызы	Оқытушы	turbayeva-2018@mail.ru whatsapp:87711392027	Физиология пәні бойынша теориялық дәрістер оқиды, симуляциялық сабақтар өткізеді (қазақ тілінде).
5	Утебаева Жансая Айтуқызы	Оқытушы	jansayautebaeva4@gmail.ru whatsapp:87475155192	Физиология пәні бойынша теориялық дәрістер оқиды, симуляциялық сабақтар өткізеді (қазақ тілінде).

Байланыс ақпараты:

«Морфологиялық пәндер» кафедрасының орналасқан орны – Шымкент қаласы, Әл-Фараби алаңы, 3, №2 оқу корпусы, V қабат, 513-аудитория.

Кафедраның e-mail почтасы: morfologiyalykpander@mail.ru

Электрондық адресі: <https://skma.edu.kz>

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		81-11-2025
«Анатомия және физиология» пәні бойынша силлабус		32 беттің 4 беті

2. Пән саясаты:

№	Студенттерге қойылатын талап	Орындамаған жағдайда айыптау шаралары
1.	Себепсіз сабақ қалдыру рұқсат етілмейді.	Тәжірибелік сабақты себепсіз қалдырған жағдайда бж (0) қойылады.
2	Себеп бойынша қалдырылған сабақтарды өз уақытысында өтеу.	Себепті қалдырылған сабақтар тек деканат рұқсатымен (өтеу қағазы) өтеледі.
3	Дәріс және тәжірибелік сабақтарға уақытылы келу.	Студент 5 минуттан артық кешіксе сабаққа жіберілмейді. Оқу журналына және дәріс журналына бж (0) қойылады.
4	Студенттің сыртқы келбеті талапқа сай болуы (ақ халат, ақ қалпақ.).	Студенттің сыртқы көрінісі талапқа сай болмаған жағдайда сабаққа немесе дәріске жіберілмейді және тәжірибелік журналда немесе дәріс журналында бж (0) қойылады.
5	СӨЖ тапсырмаларын өз уақытында тапсыру.	СӨЖ өз уақытында тапсырылмаса жұмыс қабылданбайды және 0 балл қойылады.
6	Студент оқытушыларға, курстастарына сыйластық пен қарауы қажет.	Студент құрметсіздік танытқан жағдайда, бұндай мінез-құлқы кафедра жиналысында талқыланады, деканатқа және ата-анасына жеткізіледі.
7	Кафедраның мүліктеріне студенттердің қамқорлық жасауы.	Мүліктерді бұзған жағдайда, студент өз күшімен қалпына келтіреді.

Пәннің пререквизиттері мен постреквизиттері

Пәннің пререквизиттері:

№	Пән:	Бөлімдердің (тақырыптардың) атаулары:
1	Биология	Жасушаның құрылысы, тіндер, мүшелер
2	Химия	Ағза құрылысы, органикалық және бейорганикалық заттар туралы жалпы түсінік

Пәннің постреквизиттері:

Осы пәнді оқу барысында алынған білім, іскерлік және дағдылар келесі пәндерді меңгеру кезінде қолданылады:

1. Мейіргер ісіндегі инфекциялық бақылау

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		81-11-2025
«Анатомия және физиология» пәні бойынша силлабус		32 беттің 5 беті

2. Пациенттің қауіпсіздігіне арналған клиникалық мейіргер күтім
3. Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау жүйесіндегі мейіргерлік мамандық
4. Патология

3. Курстың сипаттамасы қамтиды

Модульдің мақсаты мен міндеттері:

Мақсаты: Адам анатомиясы адам ағзасының, оның жүйелері мен мүшелерінің морфологиясын, сондай-ақ құрылымы мен өзара орналасуын зерттейтін биологияның бір саласы. Адам анатомиясы бұл Медициналық және биологиялық білім беру жүйесіндегі негізгі пәндердің бірі, ол адам антропологиясы мен физиологиясы, сондай-ақ салыстырмалы анатомия, Эволюциялық ілім және генетика сияқты бөлінген пәндермен тығыз байланысты. Адам анатомиясы бөліміне "қалыпты" құрылымды зерттейтін адамның қалыпты анатомиясы, яғни ағзалар, мүшелер мен тіндер жүйесіндегі сау адам денесі кіреді.

Құзыреттіліктер:

Жалпы құзыреттер:

1. Медицинаны қоса алғанда, жаңа білім мен дағдыларды өз бетімен меңгере алу қабілеті.
2. Ақпаратты талдау, жинақтау және жүйелеу бойынша негізгі академиялық дағдыларға ие болу.
3. Ағза құрылымы мен қызметтері туралы білімді оқу және практикалық тапсырмаларды шешуде пайдалана білу қабілеті.
4. Оқу, ғылыми және анықтамалық әдебиеттермен, анатомиялық және физиологиялық атластармен жұмыс істеу дағдылары.

Кәсіби құзыреттер:

1. Клиникалық пәндерді түсіну үшін қажетті адам мүшелері мен жүйелерінің құрылымы туралы білімге ие болу.
2. Ағзаның қалыпты жұмыс істеу механизмдерін түсіну, реттелу және гомеостаз қағидаттарын білу.
3. Физиологиялық үдерістерді талдау және олардың көрсеткіштерін интерпретациялау дағдылары.
4. Анатомио-физиологиялық білімді патологиялар, клиникалық синдромдар және ауруларды оқу барысында қолдану.
5. Ағзаның қалыпты құрылымдары мен қызметтерін негізге ала отырып, клиникалық ойлау қабілетін қалыптастыру.

Курстың мазмұны:

1. Анатомия пәні және оның міндеттері. Тірек-қимыл аппаратының жалпы анатомиясы. Жүйке жүйесінің жалпы сипаттамасы. Жүйке жүйесінің жіктелуі. Өткізгіш жолдар. Вегетативтік жүйке жүйесі. Сезім мүшелерінің анатомиясы.
2. Ас қорыту және тыныс алу жүйелерінің морфофункционалдық сипаттамасы.
3. Тыныс алу жүйесінің морфофункционалдық сипаттамасы.
4. Имундық және қан жасау жүйелерінің морфофункционалдық сипаттамасы. Жүрек-қан тамырлары жүйесінің жалпы анатомиясы. Қан айналым шеңберлері. Микроциркуляторлық арна туралы ұғым. Лимфа жүйесі.
5. Зәршығару және эндокриндік жүйенің морфофункционалдық сипаттамасы.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		81-11-2025
«Анатомия және физиология» пәні бойынша силлабус		32 беттің 6 беті

6. Жүйке жүйесінің жалпы сипаттамасы. Жүйке жүйесінің жіктелуі. Өткізгіш жолдар. Вегетативтік жүйке жүйесі. Сезім мүшелерінің анатомиясы.
7. Физиология ғылымы ретінде. Қозғыштық, тірі тіндердегі биоэлектрлік құбылыстар. Қозу және тежеу үдерістерінің ерекшеліктері.
8. Ас қорыту жүйесінің қызметтері. Ауыз қуысында және асқазандағы қорытылу, осы үдерістің реттелуі.
9. Тыныс алу физиологиясы.
10. Қан физиологиясы. Эритроциттер. Гемолиз және оның түрлері. ЭТЖ. Лейкоциттер. Жүрек пен қан тамырларының құрылысы. Жүрек жұмысының зерттеу әдістері. ЭКГ. Гемодинамика параметрлері.
11. Зәр шығару жүйесінің физиологиясы. Несеп түзілу механизмі және оның реттелуі. Гипоталамо-гипофизарлы-бүйрекүсті жүйесі. Ішкі секреция бездерінің физиологиясы.
12. ОЖЖ-нің жалпы және жекелеген сипаттамасы.

4.1 Студенттің өзіндік жұмысын (СӨЖ) ұйымдастыру жоспары

№ П/ п	Тақырыптар / қосымша тақырыптар: СӨЖ	СӨЖ тапсырмалары / өткізу формалары:	СӨЖ бақылау түрлері	СӨЖ бақылау кестесі	Сағат саны
1	А) Тірек-қимыл жүйесі. Сүйектердің түрлері және олардың құрылысы. Омыртқа жотасы: бөлімдері, құрылысы, қызметтері. Бас сүйек: ми және бет бөлімдері. Адам буындары: жіктелуі және мысалдары. Бұлшықет жүйесі туралы жалпы мәліметтер. Бұлшықеттердің жіктелуі (пішініне, қызметіне, орналасуына қарай). Қаңқа бұлшықетінің құрылысы: бұлшықет талшықтары, фасциялар, сіңірлер. Бұлшықет түрлері: қаңқалық, бірыңғай салалы (тегіс), жүрек бұлшықеті. Бұлшықеттердің қанмен қамтамасыз етілуі және жүйкеленуі. Дененің бұлшықеттері: топтары мен қызметтері. Буындардағы қозғалыс механикасы.	Презентация, тақырып бойынша тест тапсырмаларын құрастыру, глоссарий жасау.	Эл.почта	1-2 апта	2

	Б) Бұлшықеттердің қызметтері және олардың жиырылу принциптері. Қозғалыс механикасы және бұлшықет жұмысы.				
2	А) Ас қорыту жүйесі Өңеш пен асқазан: анатомиясы мен қызметтері. Жіңішке және тоқ ішек. Бауыр: құрылысы және қызметтері. Ұйқы безі. Қарынқабат (перитонеум) және оның туындылары. Ас қорыту жүйесі мүшелерінің жасқа байланысты ерекшеліктері. Б) Ас қорыту жүйесі Ас қорытудың жүйкелік және гуморальдық реттелуі. Асқазан мен ішектің физиологиясы. Жіңішке ішекте заттардың сіңірілуі. Бауыр мен ұйқы безі: қызметтері және реттелуі.	Презентация, тақырып бойынша тест тапсырмаларын құрастыру, глоссарий жасау.	Эл.почта	2 апта	2
3	А) Тыныс алу жүйесі Жоғарғы тыныс жолдары: мұрын қуысы, көмей. Трахея және бронхиалды ағаш. Өкпе: бөліктері, сегменттері, қанмен қамтамасыз етілуі. Плевра және плевралық қуысы. Б) Тыныс алу физиологиясы Дем алу және дем шығару механизмдері. Өкпеде және тіндерде газ алмасу. Тыныс алуды реттеу. Өкпенің өмірлік сыйымдылығы (ӨМТС) және (ЖӨТС). Тиффно индексі.	Презентация, тақырып бойынша тест тапсырмаларын құрастыру, глоссарий жасау.	Эл.почта	3 апта	2

4	А) Жүрек-қантамыр жүйесі Жүректің анатомиясы: куыстары, қақпақшалары, перделері. Үлкен және кіші қан айналым шеңберлері. Артериялар мен веналар: жалпы сипаттамасы. Жүректің тәждік (коронарлық) қан айналымы. Капиллярлар және микроциркуляция. Б) Қан. Қанның құрамы мен қызметтері. Гемостаз: қанның үю механизмдері.	Презентация, тақырып бойынша тест тапсырмаларын құрастыру, гlossарий жасау.	Эл.почта	4 апта	2
5	А) Зәр шығару жүйесі Бүйрек және нефрон Зәр шығару жолдары: несепарлар, қуық Б) Зәр шығару жүйесі Несеп түзілу механизмдері Су-тұз теңгерімін реттеу Қышқыл-сілтілік тепе- теңдікті сақтауындағы бүйректің рөлі Несеп түзілуінің нейро- гуморальдық реттелуі, жүйке жүйесі мен гормондардың рөлі	Презентация, тақырып бойынша тест тапсырмаларын құрастыру, гlossарий жасау.	Эл.почта	5 апта	2
6	А) Жыныс жүйесі. Ер адам репродуктивтік жүйесінің анатомиясы. Сыртқы жыныс мүшелері. Жыныс мүшесі (пенис): құрылысы және анатомиялық ерекшеліктері. Ұрық қалтасы (мошонка): құрылысы, температураны реттеу қызметі. Ішкі жыныс мүшелері: Ұрық бездері (аталық бездер): капсуласы, бөліктері, өзекшелері.	Презентация, тақырып бойынша тест тапсырмаларын құрастыру, гlossарий жасау.	Эл.почта	6 апта	2

	Ұрық қосалқылары: анатомиясы мен қызметі. Ұрық өткізгіш жолдары: ұрық өткізгіш түтік, тұқым көпіршігі, эякуляторлық түтік. Б) Қан топтары мен резус-фактор. Қанды құю ережелері. Қан алмастырғыш ерітінділер.				
7	А) Әйелдің репродуктивтік жүйесі. Сыртқы жыныс мүшелері: Шат, үлкен және кіші жыныс ернеулері. Клиитор: құрылысы және қанмен қамтамасыз етілуі. Қынаптың кіреберісі және қыздық перде. Ішкі жыныс мүшелері. Жұмыртқалықтар: құрылысы, қыртысты және ми заттары. Жатыр түтіктері: бөлімдері, қызметі, маңызы. Жатыр: анатомиясы, қабаттары, орналасуы. Қынап: құрылысы, қызметі, микрофлорасы. Жалпы және салыстырмалы аспектілер. Жыныс бездері: ерлер мен әйелдердің анатомиялық-функционалдық салыстырмасы. Жыныс жолдары және ұрықтану механизмдері (анатомиялық тұрғыдан). Репродуктивтік жүйенің жасқа байланысты өзгерістері: жыныстық жетілу және климакс кезеңі. Б) Вегетативтік жүйке жүйесі: симпатикалық және	Презентация, тақырып бойынша тест тапсырмаларын құрастыру, глоссарий жасау.	Эл.почта	7 апта	2

	парасимпатикалық бөлімдері және олардың қызметтері. Вегетативтік түйіндер, преганглионарлы және постганглионарлы нейрондар. Жұлын. Өткізгіш жолдар. Жұлын рефлекстері және рефлекторлық доға.				
8	А) Жүйке жүйесі. Ми: бөлімдері және қызметтері. Үлкен ми сыңарлары: бөліктері, жүлгелері, иірімдері. Аралық ми: таламус, гипоталамус. Жұлын: құрылысы және өткізгіш жолдары. Ми мен жұлын қабықшалары. Жұлынның сұр және ақ заты. Бас-ми жүйке жүйесі. Бас-ми жүйке нервтерінің топографиясы. Б) Шеткері жүйке жүйесі. Бас-ми нервтері: атаулары және қызметтері. Шеткері жүйке жүйесінің сомалық және вегетативтік бөлімдері. Сөйлеу, жад, сана орталықтары. Шартты және шартсыз рефлекстер.	Презентация, тақырып бойынша тест тапсырмаларын құрастыру, глоссарий жасау.	Эл.почта	8 апта	2
9	А) Сезім мүшелері. Көз және оның қосымша аппаратының құрылысы. Құлақ: сыртқы, ортаңғы және ішкі бөлімдері. Тепе-теңдік және есту мүшелері. Иіс сезу және дәм сезу мүшелері. Сезу мүшесі (тері анализаторы). Б) Дәм сезу рецепциясының механизмі. Иіс сезу, дәм сезу және көру	Презентация, тақырып бойынша тест тапсырмаларын құрастыру, глоссарий жасау.	Эл.почта	9 апта	2

	анализаторларының өзара байланысы. Дәм сезу анализаторы бөлімдерінің қызметтері. Иіс, дәм және көру анализаторларының құрылымдық-функционалдық байланысы.				
10	А) Адамның иммундық жүйесі. Иммундық жүйе мүшелері. Орталық (бастапқы) мүшелер: Сүйек кемігі. Тимус (айырша без). Шеткі (екіншілік) мүшелер: Лимфа түйіндері. Көкбауыр. Б) Иммунитет туралы түсінік: анықтамасы, қызметтері. Иммундық қорғаныстың негізгі механизмдері. Антигендер мен антиденелер: түсінігі және иммундық реакциялардағы рөлі. Лимфоциттер: Т-жасушалар, В-жасушалар, NK-жасушалар. Лейкоциттердің иммундық жауаптағы рөлі.	Презентация, тақырып бойынша тест тапсырмаларын құрастыру, глоссарий жасау.	Эл.почта	10 апта	2
11	А) Адамның лимфа жүйесі. Лимфа тамырларының құрылысы: капиллярлар, прекапиллярлар, коллекторлар. Лимфа және қан тамырларының айырмашылығы. Лимфа және қан айналым жүйесінің байланысы. Лимфа түйіндерінің құрылысы. Б) Лимфа жүйесі туралы түсінік және оның қызметтері. Лимфаның қозғалысы: механизмдері мен бағыттары.	Презентация, тақырып бойынша тест тапсырмаларын құрастыру, глоссарий жасау.	Эл.почта	11 апта	2

O'NTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ SKMA —1979— SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы	81-11-2025
«Анатомия және физиология» пәні бойынша силлабус	32 беттің 12 беті

	Лимфа түйіндерінің қызметі. Иммундық қорғаныстағы лимфа түйіндерінің рөлі.				
12	А) Адамның эндокриндік бездері. Эндокриндік жүйенің жүйке жүйесінен айырмашылығы. Ішкі секреция бездері. Орталық эндокриндік бездер: гипоталамус, гипофиз, эпифиз. Қалқанша безі. Қалқанша маңы бездері. Бүйрек үсті бездері. Ұйқы безі. Жыныс бездері. Б) Эндокриндік реттелу туралы ұғым және оның ерекшеліктері. Гормондар: жіктелуі, қасиеттері, әсер ету механизмдері. "Гипоталамус – гипофиз – нысана-мүшелер" жүйесі	Презентация, тақырып бойынша тест тапсырмаларын құрастыру, глоссарий жасау.	Эл.почта	12 апта	2
Жалпы:					24
Анатомия:					12
Физиология:					12

4.2 ОСӨЖ тақырыптары мен олардың мазмұны

№ П/п	Тақырып	Мазмұны	Сағат саны
1	А) Тірек-қимыл жүйесі Б) Миология (бұлшықеттер туралы ілім)	А) Сүйектердің түрлері және олардың құрылысы Омыртқа жотасы: бөлімдері, құрылысы, қызметтері. Бас сүйек: ми және бет бөлімдері. Адамның буындары: жіктелуі және мысалдары. Бұлшықет жүйесі туралы жалпы мәліметтер. Бұлшықеттердің жіктелуі (пішініне, қызметіне, орналасуына байланысты). Қаңқа бұлшықетінің құрылысы: бұлшықет талшықтары, шандырлар, сіңірлер. Бұлшықет түрлері: қаңқалық, тегіс, жүрек бұлшықеті.	1

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		81-11-2025
«Анатомия және физиология» пәні бойынша силлабус		32 беттің 13 беті

		Бұлшықеттердің қанмен қамтамасыз етілуі және жүйкеленуі. Дененің бұлшықеттері: топтары және қызметтері. Буындардағы қозғалыс механикасы. Б) Бұлшықеттердің қызметтері және олардың жиырылу принциптері. Қозғалыс механикасы және бұлшықет жұмысы.	
2	А) Ас қорыту жүйесі Б) Ас қорыту жүйесінің физиологиясы А) Тыныс алу жүйесі Б) Тыныс алу физиологиясы	А) Өңеш пен асқазан: анатомиясы және қызметтері. Жіңішке және жуан ішек. Бауыр: құрылысы және қызметтері. Ұйқы безі. Құрсаққап және оның туындылары. Ас қорыту жүйесі мүшелерінің жасқа байланысты ерекшеліктері. Б) Ас қорытудың жүйке және гуморальдық реттелуі. Асқазан мен ішектің физиологиясы. Жіңішке ішекте заттардың сіңірілуі. Бауыр мен ұйқы безі: қызметтері және реттелуі. А) Тыныс алу жүйесі. Жоғарғы тыныс жолдары: мұрын, көмекей. Кеңірдек пен бронхиалды ағаш. Өкпе: бөліктері, сегменттері, қанмен қамтамасыз етілуі. Қабырғааралық плевра және плевра қуысы. Б) Тыныс алу мен дем шығару механизмдері. Өкпеде және тіндерде газ алмасу. Тыныс алудың реттелуі. Өкпенің өмірлік сыйымдылығы (ӨМТС) және (ЖӨТС).Тиффно индексі.	1
3	А) Жүрек-қан тамыр жүйесі. Б) Қан.	А) Жүректің анатомиясы: қуыстары, қақпақшалары, перделері. Үлкен және кіші қанайналым шеңберлері. Артериялар мен веналар: жалпы сипаттамасы. Коронарлық қанайналым. Капиллярлар және микроциркуляция. Б) Қанның құрамы және қызметтері. Гемостаз: қанның үю механизмдері.	1
4	А) Зәр шығару жүйесі Б) Зәр шығару жүйесінің физиологиясы	Бүйректер және нефрон Зәр шығару жолдары: несепарлар, қуық Б) Зәр шығару жүйесі Зәр түзілу механизмдері Су-тұз теңгерімінің реттелуі Бүйректердің қышқыл-сілтілік тепе-теңдікті сақтаудағы рөлі	1

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		81-11-2025
«Анатомия және физиология» пәні бойынша силлабус		32 беттің 14 беті

		Зәр түзілуінің нейро-гуморальдық реттелуі, жүйке жүйесі мен гормондардың рөлі	
5	А) Ер адамның көбею жүйесінің анатомиясы Б) Қан топтары және резус-фактор А) Әйел адамның көбею жүйесі Б) Вегетативтік жүйке жүйесі	А) Сыртқы жыныс мүшелері. Жыныс мүшесі (пенис): құрылысы және анатомиялық ерекшеліктері. Ұма: құрылысы, температуралық қызметі. Ішкі жыныс мүшелері: аталық бездер (тестис): қабықша, бөліктері, өзекшелері. Аталық бездің қосалқылары: анатомиясы мен қызметі. Шәует шығару жолдары: шәует шығару өзегі, шәует көпіршігі, эякуляторлық өзек. Б) Қанды құю ережелері. Қанды алмастыратын ерітінділер. А) Сыртқы жыныс мүшелері: Қасаға, үлкен және кіші жыныс еріндері. Клитор: құрылысы және қанмен қамтамасыз етілуі. Қынаптың кіреберісі және қыздық перде. Ішкі жыныс мүшелері. Жатыр бездері (аналық бездер): құрылысы, қыртысты және миы қабаты. Жатыр түтіктері: бөлімдері, қызметі, маңызы. Жатыр: анатомиясы, қабаттары, орналасуы. Қынап: құрылысы, қызметтері, микрофлорасы. Жалпы және салыстырмалы аспектілер. Жыныс бездері: ерлер және әйелдер (анатомиялық-функционалдық салыстыру). Жыныс жолдары және ұрықтану механизмдері (анатомиялық тұрғыдан). Репродуктивтік жүйенің жасқа байланысты өзгерістері: жыныстық жетілу және климакс. Б) Вегетативтік жүйке жүйесі: симпатикалық және парасимпатикалық бөлімдері мен қызметтері. Вегетативтік тораптар, преганглионарлық және постганглионарлық нейрондар. Жұлын. Өткізгіш жолдар. Жұлын рефлекстері және рефлекторлық доға.	1
6	А) Жүйке жүйесі. Б) Перифериялық жүйке жүйесі. А) Сезім мүшелері. Б) Сезім мүшелерінің жұмыс істеу механизмі.	А) Ми: бөлімдері мен қызметтері. Үлкен ми сыңарлары: бөліктері, сайлары мен қатпарлары. Аралық ми: таламус, гипоталамус. Жұлын: құрылысы және өткізгіш жолдары. Бас миы мен жұлынның қабықтары. Жұлынның сұр және ақ заты. Бас-ми жүйкесі: анатомиясы және орналасуы (топографиясы). Б) Бас-ми жүйкелері: атаулары мен қызметтері. Перифериялық жүйке жүйесінің соматикалық және вегетативтік бөлімдері. Сөйлеу, жады және сана орталықтары. Шартты және шартсыз рефлекстер.	1

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		81-11-2025
«Анатомия және физиология» пәні бойынша силлабус		32 беттің 15 беті

		А) Көздің құрылысы және қосымша аппараты. Құлақ: сыртқы, ортаңғы және ішкі бөліктері. Тепе-теңдік пен есту мүшелері. Иіс және дәм сезу мүшелері. Сипап сезу мүшесі (тері анализаторы). Б) Дәм рецепциясының механизмі. Иіс, дәм және көру анализаторларының өзара әрекеттесуі. Дәм анализаторы бөлімдерінің қызметтері. Иіс, дәм және көру анализаторларының құрылымдық-функционалдық байланысы.	
7	А) Адамның иммундық жүйесі. Б) Имунитет ұғымы. А) Адамның лимфа жүйесі. Б) Лимфа жүйесінің ұғымы мен қызметтері.	А) Иммундық жүйе мүшелері. Орталық (бастапқы) мүшелер: сүйек кемігі, тимус (айырша без). Шеткі (екіншілік) мүшелер: лимфа түйіндері, көкбауыр. Б) Имунитет ұғымы: анықтамасы және қызметтері. Иммундық қорғаныстың негізгі механизмдері. Антигендер мен антиденелер: ұғымы және иммундық реакциялардағы рөлі. Лимфоциттер: Т-жасушалар, В-жасушалар, НК-жасушалар. Лейкоциттердің иммундық жауаптағы рөлі. А) Лимфа тамырларының құрылысы: капиллярлар, прекапиллярлар, коллекторлар. Лимфа тамырлары мен қан тамырларының айырмашылығы. Лимфа және қанайналым жүйесінің байланысы. Лимфа түйіндерінің құрылысы. Б) Лимфаның қозғалысы: механизмдері мен бағыттары. Лимфа түйіндерінің қызметтері. Лимфа түйіндерінің иммундық қорғаныстағы рөлі.	1
8	А) Адамның эндокринді бездері. Б) Эндокринді реттеудің ұғымы және ерекшеліктері.	А) Эндокринді жүйенің жүйке жүйесінен айырмашылығы. Ішкі секреция бездері. Орталық эндокринді бездер: гипоталамус, гипофиз, эпифиз, қалқанша без, қалқанша маңы бездері, бүйрекүсті бездері, ұйқы безі, жыныс бездері. Б) Гормондар. Классификациясы, қасиеттері, гормондардың әрекет ету механизмдері. «Гипоталамус – гипофиз – мақсатты мүшелер» жүйесі.	1
	Жалпы:		8
	Анатомия:		4
	Физиология:		4

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		81-11-2025
«Анатомия және физиология» пәні бойынша силлабус		32 беттің 16 беті

4.3. Аудиториялық сабақтардың тақырыптары мен олардың мазмұны

№	Сабақтың тақырыбы	Мазмұны	Сағат
1	А) Анатомия ұғымы. Анатомияның пәні мен міндеттері. Қимыл-қозғалыс аппаратының жалпы анатомиясы. Артросиндесмология. Б) Физиология ұғымы. Физиологияның пәні мен міндеттері.	А) Анатомиялық терминология. Жазықтықтар мен осьтер. Анатомияның пәні мен міндеттері. Қимыл-қозғалыс аппаратының құрамдас бөліктері. Остеология. Краниология. Артросиндесмология. Б) Физиологияның негізгі бөлімдері. Физиологиялық зерттеулер әдістері.	2
2	А) Миология. Анықтамасы. Бұлшық еттің құрылысы. Бұлшықеттердің классификациясы. Б) Миологияның негізгі міндеттері. Бұлшықеттердің қызметтері.	А) Бұлшықет тінінің құрылысын үйрену. Бұлшықеттердің сүйектерге тірелу принциптерін ашу. Бұлшықеттердің иннервациясы мен қанмен қамтамасыз етілуінің байланысын зерттеу. Б) Бұлшық еттің қысқару механизміне түсіну. Бұлшықеттердің дененің аймақтары бойынша топтарын қарастыру.	2
3	А) Жүйке жүйесінің жалпы сипаттамасы. Жүйке жүйесінің жіктелуі. Б) Жүргізгіш жолдар. Вегетативті жүйке жүйесі. Сезім мүшелерінің анатомиясы.	А) Омыртқа және бас миының құрылысы. Бас миының қарыншалары. Үлкен жарты шарлар: бөлімдері, оялары, бұрылыстары. Орта ми: таламус, гипоталамус. Б) Аfferentтік және эfferentтік өткізгіш жолдар. Вегетативті жүйке жүйесінің симпатикалық және парасимпатикалық бөлімдері. Сезім мүшелерінің анатомиясы. Көру және иіс сезу органдары. Өткізгіш жолдар.	2

4	А) Ас қорыту және тыныс алу жүйелерінің морфофункционалдық сипаттамасы. Б) Ас қорыту жүйесінің физиологиясы.	А) Ас қорыту және тыныс алу жүйелерінің мүшелері. Құрылымы, топографиясы, синтопиясы, скелетотопиясы, голотопиясы, иннервациясы, қанмен қамтамасыз етілуі, мүшелердің веналық және лимфа ағымы. Б) Ас қорытудың жүйке және гуморальды реттелуі. Жұтқыншақ пен ішектің физиологиясы. Жінішке ішекте заттардың сіңірілуі. Бауыр мен ұйқы безінің қызметі және реттелуі.	2
5	А) Тыныс алу жүйесінің мүшелерінің морфофункционалдық сипаттамасы Б) Тыныс алу физиологиясы	А) Тыныс алу жүйесінің мүшелері. Құрылымы, топографиясы, синтопиясы, скелетотопиясы, голотопиясы, иннервациясы, қанмен қамтамасыз етілуі, мүшелердің веноздық және лимфа ағымы. Б) Дем алу және дем шығарудың механизмдері. Өкпе мен тіндердегі газ алмасу. Тыныс алуды реттеу. ӨМТС және ЖӨТС. Тиффно индексі.	2
6	А) Жүрек-қантамыр жүйесінің жалпы анатомиясы Б) Қан түзетін жүйенің морфофункционалдық сипаттамасы	А) Жүректің анатомиясы: камералар, клапандар, бөлімшелер. Үлкен және кіші қанайналым шеңберлері. Артериялар мен веналар: жалпы сипаттамасы. Коронарлы қанайналым. Капиллярлар және микроциркуляция. Б) Қан. Қанның құрамы және қызметтері. Гемостаз: қан ұю механизмдері.	2
7	А) Зәр шығару жүйесі Б) Зәр шығару жүйесінің физиологиясы	А) Зәр шығару жүйесі Бүйрек пен нефрон. Зәр шығару жолдары: зәр шығару өзектері, зәр шығару көпіршігі. Б) Зәр шығару жүйесі. Зәр түзілу механизмдері. Су-тұз балансының реттелуі. Бүйректің қышқыл-сілтілік тепе-теңдікті сақтаудағы рөлі. Зәр түзілуінің нейро-гуморальдық реттелуі.	2

8	А) Ерлер жыныс жүйесінің анатомиясы Б) Қан топтары	А) Жыныс жүйесі. Ерлер жыныс жүйесінің анатомиясы. Сыртқы жыныс мүшелері. Жыныс мүшесі (пенис): құрылысы және анатомиялық ерекшеліктері. Қапшық (мошонка): құрылысы, температураны реттейтін қызметі. Ішкі жыныс мүшелері: ұрық бездері (яички): қапшық, бөліктер, түтікшелер. Ұрық безінің придатоктары: анатомиясы және қызметі. Ұрық тасымалдау жолдары: ұрық тасымалдағыш түтікше, ұрық көпіршігі, эякуляторлық түтікше. Б) Қан топтары және резус-фактор. Қан құю ережелері. Қан алмастыратын ерітінділер.	2
9	А) Әйел жыныс жүйесі. Б) Вегетативтік жүйке жүйесі.	А) Сыртқы жыныс мүшелері: Қабырға, үлкен және кіші жыныс еріндері. Клитор: құрылысы және қанмен жабдықталуы. Қынап кіреберісі және қыздық пленка. Ішкі жыныс мүшелері. Жұмыртқа бездері: құрылысы, қыртысты және ми заттары. Жатыр түтіктері: бөлімдері, қызметтері, маңызы. Жатыр: анатомиясы, қабаттары, орналасуы. Қынап: құрылысы, қызметтері, микрофлорасы. Жалпы және салыстырмалы аспектілер. Жыныс бездері: ерлер мен әйелдердің (анатомиялық-функционалдық салыстыру). Жыныс жолдары және ұрықтану механизмдері (анатомиялық тұрғыдан). Репродуктивті жүйенің жасқа байланысты өзгерістері: пубертат және климакс. Б) Вегетативтік жүйке жүйесі: симпатикалық және парасимпатикалық бөлімдері және қызметтері. Вегетативтік түйіндер, преганглионарлы және постганглионарлы нейрондар. Омыртқа миы. Жүргізуші жолдар. Омыртқа ми рефлекстері және рефлекторлық доға.	2

10	А) Адамның иммундық жүйесі. Б) Иммунитеттің ұғымы.	А) Иммундық жүйенің мүшелері. Орталық (бірінші дәрежелі) мүшелер: сүйек миы, тимус (шеткі без). Перифериялық (екінші дәрежелі) мүшелер: лимфа түйіндері, көкбауыр. Б) Иммунитет ұғымы: анықтамасы, қызметтері. Иммундық қорғаныс негізгі механизмдері. Антигендер мен антиденелер: ұғымы және иммундық реакциядағы рөлі. Лимфоциттер: Т-жасушалар, В-жасушалар, НК-жасушалары. Лейкоциттердің иммундық жауаптағы рөлі.	2
11	А) Адамның лимфа жүйесі. Б) Лимфа жүйесінің ұғымы және қызметтері.	А) Лимфа тамырларының құрылысы: капиллярлар, прекапиллярлар, коллекторлар. Лимфа тамырларының қан тамырларынан айырмашылығы. Лимфа және қан жүйелерінің байланысы. Лимфа түйіндерінің құрылысы. Б) Лимфа жүйесінің ұғымы және қызметтері. Лимфаның қозғалысы: механизмдері және бағыттары. Лимфа түйіндерінің қызметтері. Лимфа түйіндерінің иммундық қорғаудағы маңызы.	
12	А) Анализаторлар Б) Анализаторлардың механизмі	А) Түсіру мүшелері. Көздің және оның қосымша аппаратының құрылысы. Есту мүшесі: сыртқы, ортаңғы және ішкі. Теңгерім және есту мүшелері. Мұрын мен дәм сезу мүшелері. Терінің рецепторлары (тері анализаторы). Б) Дәм рецепциясының механизмі. Мұрын, дәм және көру анализаторларының өзара әрекеттесуі. Дәм анализаторы бөлімдерінің қызметтері. Мұрын, дәм және көру анализаторларының құрылымдық-функционалдық байланысы.	2

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		81-11-2025
«Анатомия және физиология» пәні бойынша силлабус		32 беттің 20 беті

14	А) Адамның эндокринді бездері Б) Эндокринді реттеудің түсінігі мен ерекшеліктері	А) Адамның эндокриндік бездері. Эндокриндік жүйенің жүйке жүйесінен айырмашылығы. Ішкі секреция бездері. Орталық эндокриндік бездер. Гипоталамус. Гипофиз. Эпифиз. Қалқанша безі. Қалқанша маңы бездері. Бүйрек үсті бездері. Ұйқы безі. Жыныс бездері Б) Эндокриндік реттелудің түсінігі мен ерекшеліктері. Гормондар: классификациясы, қасиеттері, әсер ету механизмдері. "Гипоталамус – гипофиз – нысана ағзалар" жүйесі.	2
	Жалпы:		24
	Анатомия:		12
	Физиология:		12

4.4. Симуляциялық сабақтардың тақырыптық жоспары

№	Сабақтың тақырыбы	Мазмұны	Сағат
1	А) Анатомия ұғымы. Анатомияның пәні мен міндеттері. Қимыл-қозғалыс аппаратының жалпы анатомиясы. Артросиндесмология. Б) Физиология ұғымы. Физиологияның пәні мен міндеттері.	А) Анатомиялық терминология. Жазықтықтар мен өстер. Анатомияның пәні мен міндеттері. Қимыл-қозғалыс аппаратының құрамдас бөліктері. Остеология. Краниология. Б) Физиологияның негізгі бөлімдері. Физиологиялық зерттеу әдістері.	4
2	А) Миология. Анықтама. Бұлшықет құрылымы. Бұлшықеттердің жіктелуі. Б) Миологияның негізгі міндеттері. Бұлшықеттердің қызметтері.	А) Бұлшықет ұлпасының құрылымын зерттеу. Бұлшықеттердің сүйектерге бекіту принциптерін ашу. Бұлшықеттердің иннервациямен және қанмен қамтамасыз етілуімен байланысын зерттеу. Б) Бұлшықет жиырылуының механизмін түсіну. Дене бөлімдері бойынша бұлшықет топтарын қарау.	4

3	А) Жүйке жүйесінің жалпы сипаттамасы. Жүйке жүйесінің жіктелуі. Жұлын. 12 жұп БМН (Бас миы нервтері): I (иіс), II (көру), III (көз қозғалтқыш), IV (блокты), V (үш тармақты), VI (сыртқы көз қозғалтқыш), VII (жүз), VIII (есту-тепе-теңдік), IX (тіл-жұтқыншақ), X (сайырау), XI (қосымша), XII (тіл асты) жұп нервтер. Б) Өткізгіш жолдар. Вегетативті жүйке жүйесі. Сезім мүшелерінің анатомиясы. Перифериялық жүйке жүйесі.	А) Бас миының құрылымы. Бас миы қарыншықтары. Үлкен жарты шарлар: бөлімдері, ойықтары, бүктерлері. Аралық ми: таламус, гипоталамус. Жұлын: құрылымы және өткізгіш жолдары. Бас және жұлын миының қабықтары. Жұлын миының сұр және ақ заттары. Бас миы нервтері. Бас миы нервтерінің топографиясы. Б) Аfferentті және эfferentті өткізгіш жолдар. Вегетативті жүйке жүйесінің симпатикалық және парасимпатикалық бөлімдері. Бас миы нервтері: атаулары, қызметтері. Перифериялық жүйке жүйесінің соматикалық және вегетативтік бөлімдері. Сөйлеу, жады, сана орталықтары. Шартты және шартсыз рефлекстер.	4
4	А) Ас қорыту және тыныс алу жүйелері мүшелерінің морфофункционалдық сипаттамасы. Б) Ас қорыту жүйесінің физиологиясы.	А) Ас қорыту және тыныс алу жүйелерінің мүшелері: Құрылымы, Топографиясы, Синтопиясы, Скелетотопиясы, Голотопиясы Иннервациясы, Қанмен қамтамасыз етілуі Веналық және лимфа ағыны Б) Ас қорытудың реттелуі: Жүйкелік және гуморальды реттеу Асқазан мен ішектің физиологиясы Заттардың жіңішке ішекте сіңуі Бауыр мен ұйқы безінің қызметтері және реттелуі	4
5	А) Тыныс алу жүйесі мүшелерінің морфофункционалдық сипаттамасы. Б) Тыныс алу физиологиясы.	А) Тыныс алу жүйесі мүшелерінің құрылымы, топографиясы, синтопиясы, скелетотопиясы, голотопиясы, иннервациясы, қанмен қамтамасыз етілуі, веналық және лимфа ағыны. Б) Тыныс алу және тыныс шығару механизмдері. Өкпеде және ұлпаларда газ алмасу. Тыныс алудың реттелуі. ФЖЕЛ және ОФВ1. Тиффно индексі.	4

6	А) Жүрек-қан тамыр жүйесінің жалпы анатомиясы Б) Қан жасау жүйесінің морфофункционалдық сипаттамасы	А) Жүрек анатомиясы: Камералар, қақпақшалар, қабырғалар. Қан айналымының үлкен және кіші шеңберлері. Артериялар мен веналар: жалпы сипаттама. Жүрек айналымы (Коронарлық қан айналымы). Капилляр және микроайналым. Б) Қан: Қанның құрамы және қызметтері. Гемостаз: қан ұю механизмдері.	4
7	А) Қуысты веналар жүйесі. Б) Гемодинамика негізгі параметры. Аралық бақылау 1	А) Жоғарғы және төменгі қуыс вена. Қақпа венасы. Кава-кавальды және порто-кавальды анастомоздар. Б) Артериялық және веналық пульс. Гемодинамика.	2
8	А) Зәр шығару жүйесі Б) Зәр шығару жүйесінің физиологиясы	А) Зәр шығару жүйесі Бүйрек және нефрон. Зәр шығару жолдары: зәреткіштер, қуық. Б) Зәр шығару жүйесі. Зәр түзілу механизмдері. Су-тұз балансының реттелуі. Бүйректің қышқыл-негіздік тепе-теңдікті сақтаудағы рөлі. Зәр түзілуінің нейрогуморальды реттелуі, жүйке жүйесі мен гормондардың рөлі.	4

9	А) Еркек жыныс жүйесінің анатомиясы Әйелдің көбею жүйесі. Б) Қан топтары Вегетативті жүйке жүйесі.	А) Жыныс жүйесі. Еркектің көбею жүйесінің анатомиясы. Сыртқы жыныс мүшелері. Жыныс мүшесі (пенис): құрылысы мен анатомиялық ерекшеліктері. Қапшық: құрылысы, температуралық қызметі. Ішкі жыныс мүшелері: Жұмыртқаныштар (семенниктер): қабығы, секторлары, шәует шығару өзегі. Жұмыртқаныш қосалқысы: анатомиясы мен қызметі. Шәует шығару жолдары: шәует шығару өзегі, шәует қапшығы, шәует шығару каналы. Сыртқы жыныс мүшелері: Қасаға, үлкен және кіші жыныс ернеулері. Клитор: құрылысы және қанмен қамтамасыз етілуі. Қынап кіреберісі және қыздық перде. Ішкі жыныс мүшелері. Жатыр бездері (аналық бездер): құрылысы, қыртысты және миды қабаттары. Жатыр түтіктері: бөлімдері, қызметтері және маңызы. Жатыр: анатомиясы, қабаттары, орналасуы. Қынап: құрылысы, қызметтері, микрофлорасы. Жалпы және салыстырмалы аспектілер. Жыныс бездері: ерлер мен әйелдер (анатомиялық және функционалдық салыстыру). Жыныстық жолдар және ұрықтану механизмдері (анатомиялық тұрғыдан). Репродуктивтік жүйенің жас ерекшеліктері: жыныстық жетілу және климакс кезеңі. Б) Қан топтары және резус-фактор. Қан құю ережелері. Қан орнына құю ерітінділері. Вегетативтік жүйке жүйесі: симпатикалық және парасимпатикалық бөлімдер мен олардың қызметтері. Вегетативтік түйіндер, преганглионарлық және постганглионарлық нейрондар. Жұлын. Өткізгіш жолдар. Жұлындық рефлексстер және рефлекторлық доға.	4
---	--	---	---

10	А) Адамның иммундық жүйесі. Б) Иммунитет ұғымы	А) Иммундық жүйе мүшелері. Орталық (бастапқы) мүшелер. Сүйек кемігі. Тимус (айырша без). Шеткі (екіншілік) мүшелер. Лимфа түйіндері. Көкбауыр. Б) Иммунитет ұғымы: анықтамасы, қызметтері. Иммундық қорғаныстың негізгі механизмдері. Антигендер мен антиденелер: ұғымы және иммундық реакциялардағы рөлі. Лимфоциттер: Т-жасушалар, В-жасушалар, НК-жасушалар. Лейкоциттердің иммундық жауаптағы рөлі.	4
11	А) Адамның лимфа жүйесі. Б) Лимфа жүйесінің ұғымы мен қызметтері.	А) Лимфа тамырларының құрылысы: капиллярлар, прекапиллярлар, коллекторлар. Лимфа тамырларының қан тамырларынан айырмашылығы. Лимфа және қанайналым жүйесінің байланысы. Лимфа түйіндерінің құрылысы. Б) Лимфа жүйесінің ұғымы мен қызметтері. Лимфаның қозғалысы: механизмдері мен бағыттары. Лимфа түйіндерінің қызметі. Иммундық қорғаныстағы лимфа түйіндерінің рөлі.	4
12	А) Анализаторлар. Иіс сезу және дәм сезу мүшелері. Сипап сезу мүшесі (тері анализаторы) Б) Анализаторлардың механизмі Иіс сезу және дәм сезу қызметтері.	А) Сезім мүшелері. Көздің құрылысы және қосалқы аппараты. Құлақ: сыртқы, ортаңғы және ішкі. Тепе-теңдік және есту мүшелері. Иіс сезу және дәм сезу мүшелері. Құрылысы. Топографиясы және синтопиясы. Сипап сезу мүшесі (тері анализаторы) Б) Дәм рецепциясының механизмі. Иіс сезу, дәм сезу және көру анализаторларының өзара әрекеттесуі. Дәм анализаторы бөлімдерінің қызметтері. Иіс сезу, дәм сезу және көру анализаторларының құрылымдық-функционалдық байланысы.	4

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		81-11-2025
«Анатомия және физиология» пәні бойынша силлабус		32 беттің 25 беті

13	А) Адамның эндокриндік бездері Б) Эндокриндік реттелудің ұғымы мен ерекшеліктері	А) Адамның эндокриндік бездері. Эндокриндік жүйенің жүйке жүйесінен айырмашылығы. Ішкі секреция бездері. Орталық эндокриндік бездер. Гипоталамус. Гипофиз. Эпифиз. Қалқанша без. Қалқанша маңы бездері. Бүйрекүсті бездері. Ұйқы безі. Жыныс бездері Б) Эндокриндік реттелудің ұғымы мен ерекшеліктері. Гормондар: классификациясы, қасиеттері, әсер ету механизмдері. "Гипоталамус – гипофиз – нысана мүшелер" жүйесі.	4
14	А) Қалқанша без. Қалқанша маңы бездері. Бүйрекүсті бездері. Ұйқы безі. Жыныс бездері Б) Қалқанша бездің, қалқанша маңы бездерінің, бүйрекүсті бездерінің, ұйқы безінің, жыныс бездерінің қызметтері. Аралық бақылау 2	А) Қалқанша бездің, қалқанша маңы бездерінің, бүйрекүсті бездерінің, ұйқы безінің, жыныс бездерінің құрылысы мен топографиясы. Б) Қалқанша бездің, қалқанша маңы бездерінің, бүйрекүсті бездерінің, ұйқы безінің, жыныс бездерінің қызметтері.	2
Жалпы:			64
Анатомия:			32
Физиология:			32

5. Әдебиет, негізгі және қосымша.

Қазақ тілінде:

Анатомия пәні бойынша:

Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т. 1. Учение о костях, соединении костей и мышцах: учеб. пособие. - 7-е изд, перераб. - М. : Новая волна : Издатель Умеренков, 2012.

Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т. 2. Учение о внутренних органах и эндокринных железах: учеб. пособие. - 7-е изд, перераб. - М. : Новая волна : Издатель Умеренков, 2012.

Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т. 3. Учение о сосудах и лимфоидных органах: учеб. пособие. - 7-е изд, перераб. - М. : Новая волна : Издатель Умеренков, 2012.

Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т. 4. Учение о нервной системе и органах чувств: учеб. пособие. - 7-е изд, перераб. - М. : Новая волна : Издатель Умеренков, 2012.

Привес М. Г. Анатомия человека : учебник. -12-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Изд. дом. СПбМАПО, 2009.

Қазақ тілінде

Основная:

Адам анатомиясы: II бөлім. Оқу құралы/ Ә.О. Кузенбаева.- Алматы: Эверо, 2020. - 248 бет

Адам анатомиясы: I бөлім. Оқу құралы/ Ә.О. Кузенбаева.- Алматы: Эверо, 2020. - 292 бет

Рақышев А. Р. Адам денесі. 3 томдық. Т. 1. Сүйектер туралы ілім. – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	
 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы	81-11-2025
«Анатомия және физиология» пәні бойынша силлабус	32 беттің 26 беті

Рақышев А. Р. Адам денесі. 3 томдық. Т. 3. Жүйке жүйесі. Сезім мүшелері: оқулық / А. Р. Рақышев. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 376 бет
 Рақышев А. Р. Адам денесі. 3 томдық. Т. 2. Ас қорыту жүйесі. Тыныс алу жүйесі. Несеп-жыныс жүйесі. Эндокриндік бездер. Тамырлар туралы ілім. Лимфа жүйесі- М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014.
 Досаев Т:М. Адам анатомиясы.-Ақ-Нұр,оқу құралы.2013
 Адам анатомиясы: оқулық- Алматы: ЖК «АҚНҰР» баспасы, 2013
 Адайбаев, Т. А. Тірек-қимыл жүйесі 1 бөлім [Мәтін] : оқу құралы / Т. А. Адайбаев, А. Ы. Алмабаева, М. К. Жаналиева. - Алматы : TechSmith, 2023. - 380 бет.
 Адайбаев, Т. А. Тірек-қимыл жүйесі. 2 бөлім [Мәтін] : оқу құралы / Т. А. Адайбаев, А. Ы. Алмабаева, М. К. Жаналиева. - Алматы : TechSmith, 2023. - 236 бет.
 Адам анатомиясы, 3- том. Жүрек тамыр жүйесі жүрек, қан тамырлар, лимфа тамырлар): атлас . А.Б. Аубакиров Астана: Болиант, 2010.
 Аубакиров А. Б. Адам анатомиясы: атлас. - Астана: "Сарыарка", 2008.

Физиология пәні бойынша::

Қазақ тілінде:

Негізгі әдебиеттер

Адам физиологиясы. 1 том : оқулық / ред. Г. И. Косицкий. - ; Қазақ тіліне аударған Ф. А. Миндубаева. - Алматы : Эверо, 2015. - 294 бет
 Адам физиологиясы. 2 том : оқулық / ред. Г. И. Косицкий. - ; Қазақ тіліне аударған Ф. А. Миндубаева. - Алматы : Эверо, 2015. - 320 бет
 Адам физиологиясы. 3 том : оқулық / ред. Г. И. Косицкий. - ; Қазақ тіліне аударған Ф. А. Миндубаева. - Алматы : Эверо, 2015. - 320 бет
 Бабский, Е. Б. Адам физиологиясы. 1 том : оқулық /. - 3-бас. - Алматы : Эверо, 2015. - 234 бет
 Бабский, Е. Б. Адам физиологиясы. 2 том : оқулық. - 3-бас. - Алматы : Эверо, 2015. - 238 бет
 Бабский, Е. Б. Адам физиологиясы. 3 том : оқулық. - 3-бас. - Алматы : Эверо, 2015. - 218 бет
 Сайдахметова, А. С. Физиологиядан тәжірибелік сабақтарға нұсқаулар: оқу құралы. - Караганды : АҚНҰР, 2016. - 260 бет. с.
 Қалыпты физиология: оқулық / қаз. тіліне ауд. және жауапты ред. Ф. А. Миндубаева. - ; М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 864 бет. + эл. опт. диск

Орыс тілінде:

Негізгі

Косицкий, Г. И. Физиология человека. Т.1 : учебник / Г. И. Косицкий. - 3-е изд. перераб. и доп. - Алматы : New book, 2021. - 268 с
 Косицкий, Г. И. Физиология человека. Т.2 : учебник / Г. И. Косицкий. - 3-е изд. перераб. и доп. - Алматы : New book, 2021. - 284 с
 Косицкий, Г. И. Физиология человека. Т.3 : учебник / Г. И. Косицкий. - 3-е изд. перераб. и доп. - Алматы : New book, 2021. - 252 с
 Ахметова , Н. Ш. Анатомия, физиология, патология органов слуха, речи, зрения : учебное пособие. - 3-е изд. - Караганда : АҚНҰР, 2019. - 192 с.
 Нормальная физиология : учебник / Под ред. академика РАМН Б.И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2018. - 688 с
 Эсенбекова, З. Э. Курс лекций по нормальной физиологии : учебное пособие / З. Э. Эсенбекова, Т. Н. Наумова, А. С. Алипбекова . - 3-е изд. доп. и перераб. - Бишкек : [б. и.], 2019. - 365 с.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	
 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы	81-11-2025
«Анатомия және физиология» пәні бойынша силлабус	32 беттің 27 беті

Нормальная физиология : учебник / Под ред. Л. З. Теля, Н. А. Агаджаняна ; М-во образ. и науки РФ. Рек. ГБОУ ВПО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова". - М. : "Литтерра", 2015.

Физиология человека : учебник / под ред. Е.Б.Бабского. - Алматы : Эверо, 2014. -743с

2 Қосымша әдебиеттер

Қосымша:

Неттер Ф. Атлас анатомии человека: атлас - М. ГЭОТАР Медиа, 2015. - 624 с

Анатомия человека. В 3 т. Т 2. Спланхнология и сердечно-сосудистая система: иллюстрированный учебник / М-во образования и науки РФ; под ред. Л. Л. Колесникова, - М. ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 320

Анатомия по Пирогову, Атлас анатомии человека. В 3 т. Т. 2. Голова, Шея: М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013

Боянович Ю. В. Анатомия человека: атлас. - Ростов н/Д: Феникс, 2011

Қосымша:

Адам анатомиясы. Т. 1. Тірек - қимыл жүйесі сүйектер, буындар, бұлшықеттер [Мјтін] : атлас / Ұ. Ж. Жұмабаев [т.б.] . - Астана : Фолиант, 2005. - 321 с.

Адам анатомиясы. Т. 2. Ішкі мүшелер жүйесі және эндокринді бездер [Мјтін] : атлас / Ә. Б. Әубәкіров [т.б.]. - Астана : Фолиант, 2006. - 250 с.

Адам анатомиясы. 3- том. Жүрек тамыр жүйесі (жүрек, қан тамырлар, лимфа тамырлар) [Мјтін] : атлас / Ә. Б. Әубәкіров [т.б.] ; ред. А. А. Идрисов. - Астана : Фолиант, 2010. - 280 бет.

Адам анатомиясы. 4-том. Нерв жүйесі (нерв жүйесі, сезім ағзалары): атлас / Ә. Б. Әубәкіров. - Астана Фолиант, 2012.

Адам анатомиясы, 3- том. Жүрек тамыр жүйесі жүрек, қан тамырлар, лимфа тамырлар): атлас . А.Б. Аубакиров Астана: Болиант, 2010.

Аубакиров А. Б. Адам анатомиясы: атлас. - Астана: "Сарыарка", 2008.

Қосымша:

Қасымбеков, В. Қ. Қалыпты физиология бойынша ахуалдық есептер жиынтығы: оқу-әдістемелік құрал / В. Қ. Қасымбеков, Р. Е. Нұргалиева, А. Т. Қалдыбаева. - Алматы : Эверо, 2016. - 152 бет. с.

Қасымбеков, В. Қ. Физиологиялық зерттеу әдістері: оқу-әдістемелік құрал / В. Қ. Қасымбеков, Ф. К. Балмағанбетова, А. Т. Қалдыбаева. - Алматы : Эверо, 2016. - 176 бет. с.

Рахыжанова, С. О. Физиология анатомия негіздерімен: оқу құралы / С. О. Рахыжанова, А. С. Сайдахметова, Г. М. Токешева ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; СММУ. - ; СММУ оқу-әдістемелік кеңесі шешімімен бекіт. және бас. ұсынылған. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2014. - 200 бет.

Нұрмұхамбетұлы, Ә. Орысша-қазақша медициналық (физиологиялық) сөздік = Русско-казахский медицинский (физиологический) словарь : словарь. - Алматы :Эверо, 2014. - 903 с.

Қосымша:

Ситуационные задачи по курсу нормальной физиологии: учебно-метод. пособие /В. К.

Касымбеков [и др.]. - Алматы :Эверо, 2016. - 144 с.

6. Электронды басылымдар

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	
 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы	81-11-2025
«Анатомия және физиология» пәні бойынша силлабус	32 беттің 28 беті

1. Адам анатомиясы. 3 т. 2-ші т. Спланхнология және жүрек-тамыр жүйесі [Электронный ресурс]: оқулық / И. В. Гайворонский [т/б.]; - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 488 б. с.
2. Адам анатомиясы. 3 томдық. 1- ші т. Тірек-қимыл аппараты [Электронный ресурс] : оқулық / И. В. Гайворонский [т/б.]; - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 416 б. с.
3. Рақышев, А. Р. Адам денесі. 3 томдық. 1 т. [Электронный ресурс]: оқулық / А. Р. Рақышев. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 456 бет. эл. опт. диск
4. Рақышев, А. Р. Адам денесі. 3 томдық. 3 т. [Электронный ресурс]: оқулық / А. Р. Рақышев. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 376 бет. эл. опт. (CD-ROM).
5. Рақышев А. Р. Адам денесі. 3 томдық. 2 т. [Электронный ресурс]: оқулық / А. Р. Рақышев. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 472 бет. эл. опт. диск (CD-ROM).
6. Билич, Г . Л . Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т.1. Опорно-двигательный аппарат. Остеология. Синдесмология. Миология [Электронный ресурс] : учебник / Г . Л . Билич, В. А. Крыжановский. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
7. Билич, Г . Л . Анатомия человека. Атлас. В. 3 т. Т. 3 [Электронный ресурс] : учебник / Г . Л . Билич, В. А. Крыжановский. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 792 с. эл. опт. диск (CD-ROM) : ил. - (Электронный учебник).

Электронды басылымдар:

1. Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - эл. опт.диск
2. Адам физиологиясы. Динамикалық сызбалар:оқулық / К. В. Судаков [ж.б.]; қазақтіл. ауд. М. Қ. Қанқожа. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - 464б. с.
3. Қалыпты физиология [Электронный ресурс] : оқулық / қаз.тіл. ауд. Ф. А. Миндубаева ; ред. К. В. Судаков. М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 864 бет.эл.
4. Адам физиологиясы. 1-кітап.Торманов Н., Төлеуханов С. , 2015
<https://aknurpress.kz/reader/web/1771>
5. Шандаулов А.Х.Жалпы физиология негіздері: оқулық / А.Х. Шандаулов.— Алматы:Эверо, 2020.— 232 б https://www.elib.kz/ru/search/read_book/6998/
6. Қалыпты физиология бойынша ахуалдық есептер жиынтығы/Оқу-әдістемелік құралы / В.Қ. Қасымбеков, Р.Е., Нұрғалиева, А.Т. Қалдыбаева. – Алматы: Эверо, 2020. –152 б.
https://elib.kz/ru/search/read_book/2776/
7. Основы общей физиологии: учебник / А.Х. Шандаулов.— Алматы: Эверо,2020.— 240 б.:
https://elib.kz/ru/search/read_book/91/
8. Патологиялық физиология: 2 том. Оқулық/қазақ тіліне аударған, жауапты редактор Ж.Б. Ахметов. , – Алматы: Эверо, 2020 - 200 б. https://elib.kz/ru/search/read_book/91/
9. Георгиева С.А.Физиология человека: С.А. Георгиева, Н.В. Белинина,Л.И. Прокофьева, Г.В. Коршунов, В.Ф. Киричук, В.М. Головченко, Л.К.Токаева. –Алматы: Эверо, 2020. ил., 480 с.
https://www.elib.kz/ru/search/read_book/2796/

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы			81-11-2025
«Анатомия және физиология» пәні бойынша силлабус			32 беттің 29 беті

10. Миндубаева Ф.А., Абушахманова А.Х., Шандаулов А.Х. Физиология пәнінен практикалық сабақтарға арналған нұсқау/Оқу – әдістемелік құрал.-Алматы,Эверо,2020.-175

https://www.elib.kz/ru/search/read_book/605/

11. Касымбеков В.К. и др. Ситуационные задачи по курсу нормальной физиологии. Учебно-методическое пособие /В.К.Касымбеков, Р.Е.Нурғалиева, А.Т.Калдыбаева и др.– Алматы:

Эверо, -2020. – 144 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/2774/

7. Курсты аттестациялау:

Шолу

Курстың қорытынды бағасы келесі компоненттерден құралады (салмақ үлесімен):

- Ағымдағы бақылау 1 (ТК А – дәрістер):

Жеке және топтық тапсырмаларды орындау, тақырыптық топтық пікірталастарға қатысу.

- Ағымдағы бақылау 2 (ТК С – симуляциялар):

Симуляциялық курсқа қатысу, практикалық дағдыларды топпен және жеке орындауға қатысу.

- Аралық бақылау (рубежный контроль)

- СӨЖ орындау (СРО)

- Қорытынды емтихан:

Қорытынды тест және емтихан билеттері мен СӨЖ бойынша жауаптар.

Вес

Бағалау	Қолданылатын бақылау құралдарының сипаттамасы (кейс, жоба, сыни талдау, модель әзірлеу, презентация, тест...)	Салмағы
ТК 1 (ТК А – аудиториялық сабақтар, семинарлар): Жеке және топтық тапсырмалар, тақырыптық пікірталастарға қатысу	Сын тұрғысынан талдауға арналған 3 тапсырма: – Бақылау сұрақтары – Тапсырмалар – Тесттер	15%
ТК 2 (ТК С – симуляциялар): Симуляциялық курсқа қатысу, практикалық дағдыларды жеке және топпен орындау	Практикалық дағдыларды пысықтау және құзыреттерді орындауды талқылау; Талқыланатын мәселелер бойынша дәлелдерді ұсыну (презентациялау).	15%
Аралық бақылау (Рубежный контроль)	Курс бойынша тесттер	15%
СӨЖ (СРО) орындау	СӨЖ тақырыптарын белгіленген мерзімде орындау (рефераттар, эссе, презентациялар)	15%
Емтиханға жіберу рейтингі		x 60%
Қорытынды емтихан	Тесттер (100 сұрақ) және пән	X 40%

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		81-11-2025
«Анатомия және физиология» пәні бойынша силлабус		32 беттің 30 беті

	тақырыптары бойынша билеттер: теориялық сұрақтар, жағдаяттық тапсырмалар.	
Курстың қорытынды бағасы		0-100 баллов

Аттестация

Рейтинговая шкала

Әріптік жүйе бойынша бағалау	Сандық баламасы	Ұпайлардың пайыздық мөлшері	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
A	4,00	95-100	Өте жақсы
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	
B	3,00	80-84	Жақсы
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,00	65-69	Қанағаттанарлық
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D	1,00	50-54	Қанағаттанарлықсыз
FX	0,5	25-49	
F	0,00	0-24	
Бағалау критерийлері	Өте жақсы «А»: Студент бұл салада толық әрі жан-жақты жауап береді. Жақсы «B+» – «C+»: Студент бұл салада жақсы деңгейдегі білімін көрсетеді. Қанағаттанарлық «C» – «D»: Студент бұл салада базалық білімге ие. Қанағаттанарлықсыз «FX» – «F»: Студент бұл салада тек үстірт түсінікке ие.		

Пән бойынша қорытынды баға ресми ведомостьқа енгізілген кезде бақылау формаларының белгіленген қатынасына сәйкес автоматты түрде есептеледі келесі формула бойынша:

Қорытынды баға = ((ТК (Аудиториялық сабақтар, семинарлар) + ТК (Симуляция) + ТК (Аралық бақылау) + СӨЖ) = РД (рейтингтік допуск) × 60% + экзамен бағасы (Э) × 40%

Емтихан (жеке түрде): қорытынды тест.

Орындауға арналған әдістемелік нұсқаулар (ұсынымдар):

Аудиториялық сабақтарға (дәрістерге, семинарларға) дайындық барысында ұсынылған таратпа материалдарды мұқият оқып, қайталау.

Бағалау критерийлері:

Қорытынды тест: бүкіл курс бойынша білім мен түсінікті тексеру үшін.

Тестте 50-ден 100-ге дейін сұрақ болады, әрбір дұрыс жауап — 1 балл.

Тапсыру мерзімдері:

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		81-11-2025
«Анатомия және физиология» пәні бойынша силлабус		32 беттің 31 беті

Орындаған тапсырмаларды жүктеу үшін белгіленген мерзім — оқу курсы аяқталған күннен бастап екі апта ішінде.

Кеш тапсырылған жағдайда төмендету коэффициенті қолданылады: мысалы, 0,75 – 0,9.

Оқыту және оқыту әдістері:

- **Аудиториялық сабақтар:** кіріспе, шолу. Теориялық сабақтарды офлайн форматта өткізу.
- **Симуляция:** анатомиялық препараттармен, муляждармен, кестелермен, планшеттермен жұмыс; шағын топтарда жұмыс (SGL), ауызша сұрау (OA), тест тапсырмаларын шешу (MCQ).

Оқытушының жетекшілігімен студенттердің өзіндік жұмысы: шағын топтарда жұмыс (TBL – командада оқыту, TEAM-BASED LEARNING), пікірталас.

Студенттердің өзіндік жұмысы: әдебиеттермен жұмыс, жоба дайындау, эссе жазу.

Қолданылатын әдістер мен технологиялар:

- Small group learning (SGL) - шағын топтарда оқыту;
- Team-based learning (TBL) - топтық жұмыста негізделген оқыту әдісі.

Студенттердің білімін және оқу деңгейін бағалау әдістері мен технологиялары:

- Multiple Choice Questions (MCQ) – бірнеше дұрыс жауабы бар тесттік сұрақтар;
- Oral asking (OA) - ауызша сұрау.

«Морфологиялық пәндер» кафедрасы

81-11-2025

«Анатомия және физиология» пәні бойынша силлабус

32 беттің 32 беті

«Морфологиялық пәндер» кафедрасы

81-11-2025

«Анатомия және физиология» пәні бойынша силлабус

32 беттің 33 беті