

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

Биология және биотехнология факультеті

Биофизика, биомедицина және нейроғылымдар кафедрасы

Пән бойынша қорытынды емтихан бағдарламасы

БbfMA 4312 - «Бейімделудің физиологиялық, биофизикалық механизмдері»

«Биология» - Білім беру бағдарламасы

Мамандық: 6B050102 - «Биология»

2024-2025 оқу жылы

Оқу түрі: күндізгі

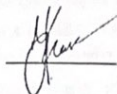
Курс	4
Семестр	7
Кредит саны	5
Дәріс	2
Семинар	3
СОӘЖ	7

Алматы 2024 ж.

«Бейімделудің физиологиялық, биофизикалық механизмдері» пәнінен қорытынды емтихан бағдарламасын әзірлеген биофизика, биомедицина және нейроғылымдар кафедрасының б.ғ.к., профессор Абдрешов С.Н.

Биофизика, биомедицина және нейроғылымдар кафедрасының мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды
«10» қазан 2023 ж., хаттама №6

Кафедра меңгерушісі



Кустубаева А.М.

Емтихан форматы-офлайн
Жазбаша өткізіледі: ИС Univer
Жазбашаның өтуін бақылау – офлайн прокторинг.
Ұзақтығы – 120 минут 3 сұраққа, 1
Өткізу ережелері:

Емтихан өткізудің жалпы ережелері

Емтихан сессия кезінде факультет ұсынған кесте бойынша жүргізіледі.

Кезекші оқытушы емтиханға келіп отырған білім алушының жеке басын куәландыру мақсатымен сәйкес құжаттар (**жеке қуәлік немесе сынақ кітапшасы**) бойынша тексеріс жүргізеді. Егер емтихан тапсыруға өзге тұлға келген болса, кезекші оқытушы Ережені бұзылғаны туралы акт толтырады.

Университетте емтихан тапсыру болған жағдайда, емтихан басталуынан 15 минут бұрын кезекші оқытушы білім алушыларға отырғызу орындарының нөмірлері көрсетілген келу парағына қолдарын қойғызып, орындарына отырғызады.

Офлайн режимі бойынша өз уақытында емтихан басталуы қажет және емтихан жауаптарын толық жазып болғаннан соң, жауабы жазылған билеттерді кезекшіге тапсырып, емтиханнан оқытушының рұқсатымен шығады.

Емтиханға кешігіп келгендер кіргізілмейді.

Емтихан кезінде кезекші оқытушы бекітілген нұсқаулыққа сәйкес студенттердің тәртібін қадағалайды.

Университетте **жазбаша** емтихан тапсыру жағдайда, арнайы емтихан тапсыратын бөлмеде (**камерамен бақылануы болатын**) тапсырушы белгіленген өз орнына отырады, тапсырушылардың алдында мөрмен басылып жабылған конверт ашылады, кезекші мұғалім билеттерді тапсырушыларға таратады.

Студенттерге 3 сұрақтан тұратын билет беріледі. Студенттер алдын ала берілген тақырыптар бойынша видео, презентация, дәріс материалдарын меңгеру керек. Жауапта тақырыптың теориялық мазмұны мен практикалық негіздерін ашу қажет.

Емтихан уақыты (**2 астрономиялық сағат**) аяқталғанда кезекші оқытушы емтихан жұмыстарын жинап, кеңсе-тіркеушіге шифрлеу үшін береді.

Шифрленген емтихан жауаптарын тексеретін оқытушы алып, камерасы бар арнайы бөлмеде жауап жұмыстарын бағалау шкаласы бойынша бағалайды. Бағаланған емтихан жауаптарын кеңсе-тіркеушіге қайтарып береді. Кеңсе-тіркеуші емтихан жауаптарында қойылған бағаларды студенттер аты-жөні жазылған мәлімет-құжатына (ведомость) ұпай-баллдарын толтырып, тексерген оқытушыға береді. Тексерген оқытушы «Универ жүйесінде» электронды мәлімет-құжатына (ведомость) ұпай-баллдарын қояды, мәлімет-құжатын қағаз түрінде шығарып, қолын қойып, кеңсе-тіркеушіге өткізеді.

Жазбаша емтиханды жиынтық мәлімет-құжатына (ведомость) ұпайды (балл) қою уақыты - 48 сағат.

Емтихан кезінде шпаргалка, ұялы телефон, сөздік, калькулятор қолдануға, бір-бірімен сөйлесуге және т.б. тыйым салынады. Осы ереже орындалмаған жағдайда білім алушы емтиханнан шығарылып, сәйкесінше акт толтырылады және пәнге «F» (қанағаттанарлықсыз) бағасы қойылады.

Емтихан ережелерін қайталап бұзған білім алушы әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-нің Ішкі тәртіп ережелеріне сәйкес Этика жөніндегі факультет кеңесінің шешімі бойынша университеттен шығарылуы мүмкін.

«Бейімделудің физиологиялық, биофизикалық механизмдері» пәнінен қорытынды емтихан тақырыптары

1. Бейімделу туралы ілім. Физиологиялық бейімделу. Бейімделудің биофизикалық механизмдері

2. Организмнің физиологиялық және бейімделу қызметін зерттеуге арналған құрал-жабдықтар мен әдістер.
3. Ағзаның бейімделуінің жалпы заңдылықтары
4. Тепе-теңдікті және ағзаның тұтастығын сақтау механизмдері
5. Ағзаның физиологиялық функцияларын реттеудің негізгі принциптері.
6. Ағзаның физиологиялық функцияларын реттеудің негізгі принциптері. П.К. Анохин бойынша функционалды жүйелер теориясы.
7. Бейімделудің түрлері мен деңгейлері, оның генетикалық шектері
8. Адамның бейімделу мүмкіндіктері
9. Физиологиялық бейімделу туралы ілім.
10. Құрылымдық бейімделу принциптері
11. Ағзаның энергетикалық әлеуетін анықтау
12. Жоғары жүйке қызметінің бұзылуы. Невроз. Невроздың бастамасы және олардың патологиядағы рөлі
13. Жалпы бейімделу синдромы
14. Гормондар мен биологиялық белсенді заттардың қатысуымен стресстің қалыптасуы.
15. Ағзаның бейімделу жолдарындағы жүйке жүйесінің рөлі.
16. Тыныс алу органдарын зерттеудің функционалды әдістері. Тыныс алу жеткіліксіздігі.
17. Биологиялық жүйенің әртүрлі деңгейіндегі құрылымының биологиялық ырғақтары. Биологиялық ырғақтылықтың физиологиялық механизмі.
18. Ағзаның бейімделу механизмдеріндегі эндокриндік жүйенің рөлі.
19. Стресстің даму механизмдері туралы заманауи идеялар.
20. Жүрек-қан тамыр жүйесінің бейімделу механизмдері.
21. Тыныс алу жүйесінің бейімделу механизмдері. Гипоксия.
22. Қоршаған орта факторларына және олардың табиғи кешендеріне бейімделу
23. Терморегуляцияның бейімделу механизмдері.
24. Кардиореспираторлық жүйенің және оның резервтерінің функционалдык жағдайын бағалау.
25. Ағзаның аридтік (құрғақ) аймаққа бейімделу механизмдері.
26. Бейімделудің мінез-құлық механизмдері

**Мамандық: 6B050102 - «Биология»
ДӘСТҮРЛІ ЕМТИХАН: ЖАЗБАША**

Пән: «Бейімделудің физиологиялық, биофизикалық механизмдері», Форма: дәстүрлі жазбаша/оффлайн. Платформа: - оффлайн

№	Критерий	ДЕСКРИПТОРЛАР				
		«Өте жақсы» 90-100 % (27-30 балл)	«Жақсы» 70-89% (21-26 балл)	«Қанағаттанарлық» 50-69% (15-20 балл)	«Қанағаттанарлықсыз» 0-24% (0-7 балл)	
1 сұрақ 30 балл	Курс теориясы мен тәжірибелерін білу және түсіну	Білім алушы оқу бағдарламасындағы пәнді толық меңгерген, пәнді жеткілікті мөлшерде терең игерген; берілген тапсырмаға өздігінен логикалық біріншілікпен және жан-жақты жауап береді, ең негізгіні анықтап көрсетеді, оқылған материалды анализдеу, салыстыру, жіктеу, толықтыру, нақтылау және жүйелеуге қабілетті; осыған орай, бастысын белгілеп алып, себеп-салдар байланыстарын анықтайды; жауаптары нақты, қажетті мысалдармен дәлелдеп жазған; жауаптарды сауатты ғылыми тілде жазды, барлық нәтижелер мен ұғымдарды дұрыс қолданады және дұрыс ашып көрсетеді. Негізгі және қосымша әдебиеттермен жақсы таныс.	Білім алушы пәнді білімнің негізгі мөлшерін игерген (кейбір, әсіресе, күрделі тараулар бойынша білімінде олқылықтар болады); ең негізгілерін үнемі ажыратып жаза алады, сонымен қатар, жауабында айтарлықтай қателіктерге жол бермейді; жеңіл және орташа қиындықтағы ситуациалық тапсырмаларды жаза алады; Жауаптар сауатты ғылыми тілде толық дұрыс көрсетілген және Мысалдарды келтіргенде толық нақты бере алмайды. негізгі ережелерде қысқартылған аргументтерді берді және логикасы мен реттілігі сақталмаған.	Білім алушы пән бойынша білімінің негізгі мөлшерін игерген; өздігінен жауап жазуға қиналады, нақты емес формулировка жасайды. Тек жеңіл тапсырмаларды орындауға қабілетті. Жалпы оқу курсының тақырыбына назар аударалы, бірақ нақты мәселелерді ашуға қиындықтарға тап болады. дұрыс тұжырымдар дұрыс емес тұжырымдармен қиылысады. материалды баяндау логикасы мен реттілігін бұзуға жол берген, жауап беру барысында сұрақтар бойынша қателіктер жасайды.	Жауаптар сұрақтардың мазмұнына сәйкес келмейді. Оқу курсы үшін сұрақтардағы негізгі ұғымдар қате жазыды. Қойылған сұрақтарды дұрыс қамтымау, қате дәлелдеу, фактілік және сөздік қателер, дұрыс емес қорытындыны болжау.	Білім алушының сұрақтарға жауаптары жоқ; оқу материалдарының маңызды бөлігін білмеуі немесе түсінебеуі анықталды. Білім алушы пәнді білімнің міндетті минимумдарын игермеген. Негізгі ұғымдарды, теорияларды білмейді. Қорытынды бақылау жүргізу қағидаларын жасай алмайды.
2 сұрақ 30 балл	Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға қолдану	Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға қолдану барысында кемшіліктер болады. Курстың әдістемесі мен студенттің алған білімі толық емес интеграцияланған және ұсынылған нақты практикалық мәселелерді шешуге бейімделген. жауаптар нақты құрылымдалмаған, жауапта маңызды емес кейбір қателіктер кездеседі; Оқу тапсырмасын ішінара орындау толық емес, курстың практикалық мәселелерін толық шеше алмаған, қойылатын сұраққа дәлелді жауап жазалы.	Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға қолдана алмайды. Пәннің маңызды бөлігін дұрыс қолданбайды, өздігінен түзете алмайтын елеулі нақты қателіктерге жол береді, берілген тапсырма мазмұны бойынша қосымша сұрақтарға дұрыс жауап жазылмаған. Тапсырмалар шешімін жасамайды, тапсырмаларды жалпы түрде орындауында нормалдан асатын қателіктер мен кемшіліктер болады.	Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға қолдана алмайды. Пәннің маңызды бөлігін дұрыс қолданбайды, өздігінен түзете алмайтын елеулі нақты қателіктерге жол береді, берілген тапсырма мазмұны бойынша қосымша сұрақтарға дұрыс жауап жазылмаған. Тапсырмалар шешімін жасамайды, тапсырмаларды жалпы түрде орындауында нормалдан асатын қателіктер мен кемшіліктер болады.	Тапсырмаларды шешу үшін білімді, алгоритмдерді қолдана алмайды; қорытынды және нәтиже жасай алмайды. жауап жазу кезінде өрескел қателіктер жібереді. материалды игермеген. Қорытынды бақылау жүргізу қағидаларын жасай алмайды.	

ДЕСКРИПТОРЛАР						
№	Балл	«Өте жақсы» 90-100 % (36-40 балл)	«Жақсы» 70-89% (28-35 балл)	«Қанағаттанарлық» 50-69% (20-27 балл)	«Қанағаттанарлықсыз» 25-49% (10-19 балл)	0-24% (0-9 балл)
3 сұрақ 40 балл	Таңдалған әдістеменің ұсынылған практикалық және лабораториялық қолданылуын бағалау және талдау, алынған нәтижені негіздеу	Белгілі бір тақырып бойынша әдістер мен технологияларды интеграциялау, негіздеу және талдау, жауапты құрылымдау, Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялау және талдауы нақты, жоғары деңгейде. Пұжырымдарды талдау қабілетінің жоғары деңгейде. Көрнекі материалдармен және білім алушының өз тәжірибесінен суреттеледі	Білімдерін практикалық және лабораториялық тапсырмаға қолдану барысында елеусіз қателіктер жібереді, ғылыми-техникалық терминдерді қолдануы нақты емес. Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялауы және талдауы нақты емес. Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде орындауында елеусіз қателіктері кездеседі.	Қарастырылып отырған ғылыми құбылыстардың заңдылықтары мен принциптерінің үстірт негіздемесі, оқу бағдарламасына сәйкес материалдың негізгі көлемін оның дербес көбеюіндегі қиындықтармен және жетекші сұрақтардың талабымен әлсіз қолдану.	Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялауы және талдауы мен делелдерді нашар пайдаланылды. Тапсырма өрескел қателіктермен орындалды. Сұрақтарға жауаптарды дұрыс бере алмайды, тұжырымдамалық материалдар мен делелдерді нашар пайдаланылды.	Мысалдар келтіруде, көрнекі материалдарды қолдануда ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялауы мен жоқ, қолдану қабілетінің болмауы.
		Анализдер мен басқа да зерттеулер нәтижелерін еркін баяндайды және өте күрделі ситуациялық тапсырмаларды шешеді; Ғылыми ұстанымды және қолданылған әдістеме мен технологияны дәйекті, қиынды және дұрыс негіздейді, Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде орындай алатынын көрсете алады.	Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде орындайды.	Практикалық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде орындауы әлсіз.	Қорытынды бақылау жүргізу қағидаларын жасай алмайды.	

Емтихан билеттері 3 сұрақтан тұрады. Дұрыс орындалған тапсырмалар үшін жалпы - 100 балл, оның ішінде бірінші сұраққа - 30 балл, екінші сұраққа - 30 балл, үшінші сұраққа - 40 балл

Емтиханға дайындыққа арналған әдебиеттер:

ӘДЕБИЕТТЕР:

Негізгі:

1. Агаджанян Н.А. Нормальная физиология.– М.: ООО «Изд-во «Мед.инф. агентство» - 2012. – 576с.
2. Общий курс физиологии человека и животных. В двух томах /под ред. А.Д.Ноздрачева.-М.: Высшая школа, 1991.
3. ЭккертР., Рэнделл Д., Огастин Дж. Физиология животных: Механизмы и адаптация. В двух томах.-М.: Мир, 1991.
4. Физиология человека и животных: учебник для вузов /авт.: Апчел В.Я., Даринский Ю.А., - М.: Академия, 2011
5. Агаджанян Н.А., Телль Л.З., Циркин В.И. Физиология человека.- М., Новгород: изд-во НГМА, 2010.

Интернет ресурсы:

1. <http://elibrary.kaznu.kz/ru>
2. <https://teach-in.ru/lecture/2018-12-05-Nosov>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=GSTBNWXXDao>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=sAhTiDOPG1w>.

«Бейімделудің физиологиялық, биофизикалық механизмдері» пәнін мына ережелермен бағаланылады:

Пән бойынша қорытынды баға келесі формула бойынша есептеледі: $PK1+PK2$ 23·0,6+ИК·0,4. Мұнда АБ1 – аралық бақылау; АБ2 – аралық бақылау; ҚБ – қорытынды бақылау (емтихан).

Әріп жүйесі бойынша бағалау	Сандық эквивалент	Балл құрамы	(%-дық)	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
А	4,0	95-100		Өте жақсы
А-	3,67	90-94		
В+	3,33	85-89		Жақсы
В	3,0	80-84		
В-	2,67	75-79		
С+	2,33	70-74		
С	2,0	65-69		Қанағаттанарлық
С-	1,67	60-64		
D+	1,33	55-59		
D-	1,0	50-54		

X	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз
F	0	0-24	

Дәріскер, б.ғ.к., профессор



Абрешов С.Н.