

ал-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

Биология және биотехнология факультеті

Биофизика, биомедицина және нейроғылым кафедрасы

Қорытынды емтиханның бағдарламасы

ChrB 4304 Хронобиология
Мамандық «6B05108 – Биология»

Курс	4
Семестр	7
Кредит саны	5
Дәріс	1,7
	кредит
Зертханалық сабақ	3,3
	кредит
СОӨЖ	7

Алматы 2022 ж.

«6B05102 – Биология» мамандығының оқу жоспарына сәйкес «ChrV
Хронобиология» пәні бойынша қорытынды емтиханның бағдарламасын әзірлеу
биология ғылымдарының кандидаты, доцент Атанбаева Гулшат Капалбаевна.

Биофизика, биомедицина және нейроғылым кафедрасының мәжілісінде қарастырылды
және ұсынылды

«28» 09 2022 ж., хаттама № 3

Кафедра меңгерушісі



Кустубаева А.М.

ЕМТИХАН –ТЕСТ

Тестілеу ИС Univer -де өткізіледі - үлкен ағындарға 50 адамнан жоғары

Тестілеу СДО Moodle-де өткізіледі - шағын ағындарға 50 адамға дейін.

Емтихан форматы - синхронды.

Сыртқы қызметтерде емтихан тестілеуін өткізуге **ТҮЙІМ САЛЫНАДЫ** (Kahoot, Quizzlet және т.б.). Сыртқы қызметтерді ағымдағы сабақ кезінде пайдалануға болады, бірақ емтихан үшін қолданылмайды.

Емтихандық тестілеу университеттің ресми ақпараттық және білім беру алаңдарында (платформа) ғана жүзеге асырылады: **ИС Univer** немесе СДО MOODLE.

Тест жүру барысын бақылау - онлайн прокторинг.

Прокторинг технологиясы (ағылшынша «proctor» - емтихан барысын бақылау үшін). Прокторлар әдеттегідей сыныптағы емтихандағыдай емтихан алушылардың тестіден адал өтуіне қадағалайды: тапсырмаларды өздігінен орындауын және қосымша материалдарды қолданбауын қадағалайды. Онлайн емтиханды веб-камера арқылы нақты уақыт режимінде маман да (күндізгі прокторинг), арнайы бағдарлама да бақылай алады: сыналушының жұмыс үстелін, кадрдағы жүздердің санын, бөтен дыбыстарды немесе дауыстарды, тіпті көзқарас қозғалыстарын (кибер-прокторинг) басқарады. Аралас прокторлау да жиі қолданылады: бағдарламаның жазбаларымен емтиханның бейнежазбасын адам қосымша көреді және заң бұзушылықтардың болған-болмағанын шешеді.

Тесттілеудің ұзақтығы:

– ИС Univer – 40 сұраққа 90 минут

– СДО MOODLE-де - 25 сұраққа 60 минут, 1 әрекет.

ЕМТИХАН ӨТКІЗУ ТӘРТІБІ

1. Емтихан кесте бойынша өткізіледі, оны студенттер мен оқытушылар алдын-ала білуі керек. Емтихан биология және биотехнология факультетінің қысқы сессиясының кестесіне сәйкес өткізіледі.

2. Басталудан **30 минут бұрын** студенттер емтиханға прокторлық нұсқаулық талаптарына сәйкес дайындалуы керек.

3. Чатта әр студенттен кесте, ережелер мен прокторлық нұсқаулықтың талаптарымен танысканы жайлы мәлімет берілу керек.

4. Жоспарланған күнді студенттерге емтихан туралы ескерту керек.

5. Тестілеу уақыты аяқталғаннан кейін студенттердің нәтижелерімен берілген жиынтық-есепті тексеріп, аттестациялық мәлімдеме құжатында баллды сақтау керек.

ИС Univer-де – ұпайлар автоматты түрде бағалау парағына көшіріледі.

• **СДО Moodle-де** – жинақталған балл тестілеу аяқталғаннан кейін Moodle жүйелік бағалау журналындағы «Тест» құрылған элементінде көрсетіледі. Оқытушы балды қолмен ИС Univer-дегі аттестаттау парағына аудару қажет.

Сақтамас бұрын барлық студенттердің ұпайлары (балл) толық енгенін мұқият тексерілу керек. Ұпайлардың толтырылуын тексермей, мәлімдемені сақтауға **БОЛМАЙДЫ!** Тексерілген мәлімдеме-құжаттарды сақтаңыз.

Ұпай (балл) қою уақыты - 48 сағатқа дейін.

Тест нәтижелерін прокторлау нәтижелері негізінде қайта қаралуы мүмкін. Егер студент тест тапсыру ережелерін бұзса, онда емтихан нәтижесі жойылады.

«ChrB 4304 Хронобиология» пәні бойынша қорытынды емтиханның тақырыптары

1. Биоырғақтарда қолданылатын спектральды анализдің математикалық мүмкіндіктері.
2. Хронобиология іліміне сүйене отырып адам денсаулығын сақтау жолдары. Хронобиологиялық зерттеулер.
3. Биологиялық ырғақтың класификациясы. Биоырғақтардың адам тіршілігіне әсері.
4. Биологиялық ырғақ және жас. Қайталану мерзіміне қарай биоырғақтың түрлері.
5. Биологиялық ырғақтың бұзылыстарынан пайда болатын депрессия және ұйқысыздық жайлы түсінік.
6. Жүрек биоритмін спектральды талдау. Заманауи теория бойынша депрессияның пайда болу себебі.
7. Биологиялық ырғақтың пайда болу себептері. Ағзадағы биологиялық ырғақтылыққа мелотониннің әсер ету механизмі.
8. Биоритмология. Биологиялық жасты анықтау тәсілдері. Жасқа байланысты биологиялық ырғақтың өзгерісі. Биологиялық ырғақтылық пен бейімделудің жалпы концепциясы.
9. Биологиялық жас әр түрлі жүйелердің қызметтік жағдайы. Биологиялық ырғақтардың синхронизациясы.
10. Жылдық биоритмдер (қанайналым ырғақтары) жайлы түсінік. Биоритм және медицина (хрономедицина) туралы түсінік.
11. Биологиялық ырғағының спектрі. Биологиялық ырғақтылық ж/е қажу. Хрономедицинаны практикада қолдану. Адамның хронобиологиялық зерттеулерінің нәтижелері.
12. Биологиялық ырғақтардың синхронизациясы. Жылдық биоритмдер (қанайналым ырғақтары) жайлы түсінік.
13. Хрономедицина және хронобиологиядағы зерттеу әдістері. Апталық ритмдер. Дене температурасы және терморегуляция.
14. Стресс факторлардың адам ағзасының физиологиялық көрсеткіштеріне әсері. Адамның биологиялық ырғағында сағаттық белдеулердің ауысуына байланысты туындайтын өзгерістері.
15. Маусымдық ырғақтарды реттеу – фотопериодизм. Маусымды ырғақтардың эндогендік жүйесі. Геронтологиядағы жас ұғымы. Қартаюдың сыртқы белгілері.
16. Тіршілік формаларының биоырғақтарын зерттеу. Биологиялық жүйенің әртүрлі деңгейіндегі құрылымының биологиялық ырғақтары.
17. Еңбек процестерінің биоырғақтылыққа әсері. Биоырғаққа байланысты тамақтану. Биологиялық ырғақтылықтың физиологиялық механизмі.
18. Адам ағзасына маусымдық динамикасының өзгерістерінің әсері. Спорттық жаттығулардағы хронофизиологиялық аспектілері.
19. Тірі жүйедегі циркадиандық құрылым мен онтогенез туралы түсінік.
20. Салауатты өмір салтын жарнамалау арқылы биоырғаққа әсерін зерттеу. Адамның табиғи ырғақтары.
21. Гипоксия, шу, вибрацияның адам мен жануарлардың биоырғағының көрсеткіштерінің динамикасына әсері.
22. Биологиялық ырғақтар және ішімдік. Ішімдікке салынғандардың (аурулардың) биологиялық ырғақтарының бұзылуы.
23. Жеке тұлғаның денсаулық көрсеткіштері. Хронобиология іліміне сүйене отырып адам денсаулығын сақтау жолдары. Физиологиялық функциялардың маусымдық ырғақтары.

24. Геронтологиядағы жас ұғымы. Қартаюдың сыртқы белгілері. Биоырғақтарда қолданылатын спектральды анализдің математикалық мүмкіндіктері.
25. Хронобиология іліміне сүйене отырып адам денсаулығын сақтау жолдары. Биоырғақтардың адам тіршілігіне әсері.
26. Биологиялық ырғақтың класификациясы.
27. Хронобиологиялық зерттеулер. Биологиялық ырғақ және жас.
28. Қайталану мерзіміне қарай биоырғақтың түрлері.
29. Биологиялық сағат қызметі.
30. Биологиялық ырғақтың бұзылыстарынан пайда болатын депрессия және ұйқысыздық.

Әдебиет және ресурстар	<p>Ұсынылатын әдебиеттер тізімі</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чибисова С.М., Рапопорта С.И., Благодравова М.Л. Хронобиология и хрономедицина. - М.: РУДН, 2018. – 828 с. 2. Агулова Л.П. Хронобиология: учебное пособие. - Томск: Томский государственный университет, 2013. – 260 с. 3. Биолокация, биоэнергетика, биоритмология в спорте и в повседневной жизни. – М.: Амрита, 2012. - 160 с. 4. Малозёмов О. Ю.М. Биоритмология: учебное пособие. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2016. - 144 с. 5. Биоритмы человека. Физический, эмоциональный, интеллектуальный. – М.: Армита-Русь, 2012. - 352 с. 6. Сәтбаева Х.Қ. және т.б. Адам физиологиясы. – Алматы. «Дәуір», 2005. -663бет. 7. Нұрғалиев Ж.Н., Нұрғалиева Қ.Ж. Қалыпты физиология бойынша практикум. – Алматы: Қазақ университеті, 2004. – 125 б. 8. Торманов Н., Төлеуханов С.Т. Ағзалардың қызметін реттеу және бейімделу механизмдері. Алматы: Қазақ университеті, 2013 - 134 б. 9. Фалова О.Е. Практикум по «Хронофизиология человека»-Ульяновск:УлГТУ, 2007. – 29 с. 10. Комаров Ф.И., Рапопорт С.И. Хронобиология и хрономедицина. – М.:Триада-Х, 2000. – 220 б. 11 С.Т. Тулеуханов. Қалыпты физиология. – Алматы, Қазақ университеті, 2002. – 180 б. 12. Тойчибекова Г.Б., Абишова Г., Әбдімүтәліп Ә. Хронобиология.:оқу құралы. - Түркістан, 2015. – 96 б. <p>Интернет-ресурстары:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. http://f-journal.ru/khronobiologiya/ 2. https://cyberpedia.su/9x7539.html 3. https://med.wikireading.ru/37843 4. https://doctorspb.ru/articles.php?article_id=620 5. https://www.booksmed.com/biologiya/1539-xronobiologiya-i-xronomedicina-xildebrandt.html 6. https://ronl.org/uchebnyye-posobiya/biologiya/300645/ 7. https://onlinetestpad.com/ru/testview/472665-test-na-opredelenie-khronotipa-khorna-ostberga 8. http://geocult.ru/bioritmyi-online-raschet
-------------------------------	---

Бағалау және аттестаттау саясаты	<p>Қорытынды бағаны есептеу формуласы ұсынылады.</p> <p>Пән бойынша қорытынды баға келесі формула бойынша есептеледі:</p> $\frac{PK1 + PK2}{2} \times 0,6 + 0,4ИК$ <p>мұнда АБ (PK1, PK2) – аралық бақылау; ҚБ (ИК) – қорытынды бақылау (емтихан).</p> <p>Бағалау шкаласы:</p>
---	--

Әріптік жүйе бойынша баға	Сандық эквивалент	Баллдары (%-дық көрсеткіші)	Дәстүрлі жүйе бойынша баға
A	4,0	95-100	Өте жақсы
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Жақсы
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	Қанағаттанарлықсыз
FX	0,5	25-49	
F	0	0-24	

БАҒАЛАУ КРИТЕРИЛЕРІ

«ӨТЕ ЖАҚСЫ» - студент оқу бағдарламасындағы пәнді толық меңгерген, пәнді жеткілікті мөлшерде терең игерген; билеттің барлық сұрақтарына өздігінен логикалық бірізділікпен және жан-жақты жауап береді, ең негізгісін анықтап көрсетеді, оқылған материалды анализдеу, салыстыру, жіктеу, толықтыру, нақтылау және жүйелеуге қабілетті; осыған орай, бастысын белгілеп алып, себеп-салдар байланыстарын анықтайды; жауаптарды нақты келтіреді, анализдер мен басқа да зерттеулер нәтижелерін еркін оқиды және өте күрделі ситуациялық тапсырмаларды шешеді; негізгі әдебиеттермен жақсы таныс.

«ЖАҚСЫ» - студент пәндегі білімді бағдарламаға сәйкес толыққа жуық игерген (кейбір, әсіресе, күрделі тараулар бойынша білімінде олқылықтар болады); ең негізгілерін үнемі ажырата алмайды, сонымен қатар, жауабында айтарлықтай қателіктерге жол бермейді; жеңіл және орташа қиындықтағы ситуациялық тапсырмаларды шеше алады; міндетті минимумнан жоғары көлемдегі лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді орындай алады.

«ҚАНАҒАТТАНАРЛЫҚ» - студент пән бойынша білімнің негізгі мөлшерін игерген; өздігінен жауап беруге қиналады, нақты емес формулировка жасайды; жауап беру барысында сұрақтар бойынша қателіктер жасайды. Студент тек жеңіл тапсырмаларды орындауға қабілетті, зерттеу әдістерінің тек міндетті минимумдарын игерген.

«ҚАНАҒАТТАНАРЛЫҚСЫЗ» - студент пәндегі білімнің міндетті минимумдарын игермеген.

Дәріскер, б.ғ.к., доцент



Атанбаева Г.К.