**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Биология және биотехнология факультеті**

**Биофизика, биомедицина және нейроғылымдар кафедрасы**

|  |
| --- |
|  |

**Пән бойынша қорытынды емтихан бағдарламасы**

**«Сode BRR 3217 - Хронобиология»**

«Биология» - Білім беру бағдарламасы

Мамандық: 5B060700 - «Биология»

4 курс, 7 семестр, қазақ бөлімі

Кредит саны - 2

2020-2021 оқу жылы

Оқу түрі: күндізгі

**Алматы 2020 ж.**

Хронобиология пәнінен қорытынды емтихан бағдарламасын әзірлеген биофизика, биомедицина және нейроғылымдар кафедрасының б.ғ.к., аға оқытушы Атанбаева Г.К.

Биофизика, биомедицина және нейроғылымдар кафедрасының мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды

«24 » қараша 2020 ж., хаттама №14

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Кустубаева А.М.

(қолы)

Емтихан форматы-онлайн.

Тестілеу өткізіледі: ҚОЖ MOODLE

Тестілеудің өтуін бақылау – онлайн прокторинг.

Ұзақтығы − ҚОЖ MOODLE – 60 минут 3 сұраққа, 1

Өткізу ережелері:

емтихан алдын ала белгілі болуы тиіс кесте бойынша өткізіледі.

ҚОЖ Moodle прокторинг бойынша нұсқаулықпен танысыңыздар;

бағалау саясаты: балл қою уақыты – тестілеу аяқталғаннан кейін бірден. Универ жүйесінде – балдар автоматты түрде емтихан ведомосына көшіріледі.

**Емтихан формалары.** Емтихан биология және биотехнология факультетінің қысқы сессиясының кестесіне сәйкес өткізіледі. Емтихан кестесі VIS Университетіндегі емтихан форматы қашықтықтан синхронды тесті арқылы. Студент нақты уақыт режимінде емтихан тапсырады.

«осы жерде және қазір».

Тестілеудің өтуін бақылау – онлайн прокторинг.

Тест ұзақтығы: 25 сұрақ үшін 60 минут, 1 әрекет. Тест сұрақтарының базасында 5 жауап нұсқасының ішінен біреуін дұрыс таңдауға болатын сұрақтар бар.

Бұрын студенттер IS Университетінде және SDOMoodle бағдарламалық жасақтаманы оқып үйрену керек.

Басталудан 30 минут бұрын студенттер емтиханға прокторлық нұсқаулықтың талаптарына сәйкес дайындалуы керек.

Тест нәтижелерін прокторлау нәтижелері негізінде қайта қарауға болады. Егер студент тест тапсыру ережелерін бұзса, оның нәтижесі жойылады.

**«Хронобиология» пәнінен қорытынды емтихан тақырыптары**

|  |
| --- |
| 1. Хронобиология пәні, пәні, мақсаты міндеттері. 2. Биологиялық ырғақтардың классификациясы. Биологиялық ырғақтың түрлері. 3. Биологиялық ырғақтарды сипаттайтын негізгі параметрлер. 4. Биологиялық ырғақтылықтың физиологиялық механизмі. 5. Биологиялық ырғақтылықты ашып көрсету түрлер. 6. Ағзаның биоырғағы және мелатонин.Жасқа байланысты биологиялық ырғақтың өзгерісі. 7. Биологиялық ырғақтылық ж/е қажу. Биологиялық ырғақтылық пен бейімделудің жалпы концепциясы. Десинхроноз. 8. Биологиялық ырғақтардың болжамдары мен диагноз қоюдың маңызы. Хронотерапия, хрономедицина, хроногеронтология, хронодиагностика, хронофармакология және хронорезистенттілік. 9. Биологиялық ырғақтар және ішімдік. Ішімдікке салынғандардың (аурулардың) биологиялық ырғақтарының бұзылуы. 10. Дені сау адамның тәуліктік хронограммалық көрсеткіштері. 11. Биологиялық ырғақтардың синхронизациясы. Өздігінен ұйымдасатын және күрделі ұйымдасқан жүйелердің синхронизациясы. Биологиялық ырғақтардың синхронизациялау үлгілері. Динамикалық жүйедегі резонансты құбылыстар. 12. Геронтологиядағы жас ұғымы.Қартаюдың сыртқы белгілері. 13. Стресс факторлардың адам ағзасының физиологиялық көрсеткіштеріне әсері. 14. Спорттық жаттығулардағы хронофизиологиялық аспектілер. 15. Гипоксия, шу, вибрацияның адам мен жануарлардың биоырғағының көрсеткіштерінің динамикасына әсері. |
| Пән бойынша қорытынды баға келесі формула бойынша есептеледі: . Мұнда АБ – аралық бақылау; МТ – аралық емтихан (мидтерм); ҚБ – қорытынды бақылау (емтихан). |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Әріп жүйесі бойынша бағалау | Сандық эквивалент | Балл (%-дық құрамы) | 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 |   **Емтиханға дайындыққа арналған әдебиеттер:**  **Негізгі:**  1. Фалова О.Е. Практикум по «Хронофизиология человека»-Ульяновск:УлГТУ-2007, - 29с.  2. Ф.И.Комаров, С.И. Рапопорт. Хронобиология и хрономедицина. – М.:Триада-Х, 2000.  3. Н.Н.Алипов, Д.А.Ахтямова и др. Руководство к практическим занятиям по нормальной физиологии: учеб.пособие. – М.: Академия, 2005.-336с.  4. С.Т. Тулеуханов. Қалыпты физиология. – Алматы, 2002  5. С.С.Тимофеева. Медико-биологические основы БЖД. –Иркутск: ИРГТК,2004.-130с.  6. Алексеев Д.Э. Хронобиология г. Старая русса 2009. Стр.20  7. Г.Б.Тойчибекова, Г.Абишова, Ә.Әбдімүтәліп Хронобиология оқу құралы Түркістан, 2015 ж. – 96 б.  **Интернет-ресурсы**  <http://www.iprbookshop.ru/65272.htm>  <http://www.iprbookshop.ru> [http: //znanium.com/bookread.php?book=363796](http://znanium.com/bookread.php?book=363796)  https://[www.nature.com/cpt](http://www.nature.com/cpt)  [http://elibrary.ru](http://elibrary.ru/) |  |