**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Биология және биотехнология факультеті**

**Биофизика, биомедицина және нейроғылымдар кафедрасы**

**Пән бойынша қорытынды емтихан бағдарламасы**

**OEFChZh «****Адам және жануарлар эволюциялық физиологиясының негіздері»**

«6М011300 – Биология» мамандығы

1 курс

1 семестр

Кредит саны: 3

Оқу түрі: күндізгі

2020-2021 оқу жылы

**Алматы 2020 ж.**

Адам және жануарлар эволюциялық физиологиясының негіздері 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-офлайн.

Ауызша өткізіледі: ҚОЖ MOODLE

Ауызшаның өтуін бақылау – офлайн 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 –ауызша аяқталғаннан кейін қойылады. Универ жүйесінде – балдар емтихан ведомосына көшіріледі.
* Ауызша нәтижелері прокторинг нәтижелері бойынша қайта қаралуы мүмкін. Егер магистрант ауызша өту ережелерін бұзса, оның нәтижесі жойылады.

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

«осы жерде және қазір».

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

«Адам және жануарлар эволюциялық физиологиясының негіздері» пәнінен қорытынды емтихан тақырыптары

1. Адам физиологиясы пәнінің мақсаты, міндетті және салалары мен даму тарихы. Қозғыш ұлпалар физиологиясы.
2. Қозғыш ұлпалардағы электрлік құбылыс. Тұрақты тоқтың ұлпаларға әсері. Қозу процесінің даму сатылары. Ұлпалардағы биоэлектрлік құбылыс. Биотоктардың туындауын түсіндіретін теориялар. Тыныштық потенциалы.
3. Бұлшық ет физиологиясы. Ет талшықтарының құрылымы. Ет ұлпасының физиологиялық қасиеттері. Бұлшық ет жиырылуның түрлері.
4. Қозудың жүйке талшықтары арқылы өтуі. Жүйке талшықтары арқылы тітіркенудің жүру заңдылықтары.
5. Орталық жүйке жүйесінің жалпы физиологиясы. Жүйкенің құрылысы және жіктелуі. Жүйке талшықтарының физиологиялық қасиеттері. Қозу толқының жалғағышпен (синапспен) берілу
6. Жүйке жүйесінің вегетативтік бөлімінің физиологиясы. Вегетативтік жүйке бөлімдерінің құрылымдық ерекшеліктері мен қызметі. Вегетативтік рефлекстер.
7. Гормондардың жалпы сипаттамасы және ағзадағы маңызы. Гормондардың әсер ету механизмдері. Тканьдік гормондар.
8. Ағзаның ішкі ортасы. Қан физиологиясы
9. Қан айналу жүйесі. Гомеостаз оның маңызы.
10. Жүрек қан тамырлар физиологиясы
11. Тыныс алу жүйесінің физиологиясы. Тыныс алу жүйесі. Сыртқы және ішкі тыныс алу. Тыныс алу механизмдері және қызметі.
12. Ас қорыту жүйесі. Зат пен энергияның алмасуы.
13. Сыртқа шығару үрдістері.
14. Жоғары дәрежелі жүйке физиологиясы
15. Талдағыштар физиологиясы. Талдағыштарды зерттеу әдісттері. Көру, есту, вестибулалық аппарт, дәм, тері, қимыл талдағ

Адам және жануарлар эволюциялық физиологиясының негіздері пәнін мына ережелермен бағаланылады:

Пән бойынша қорытынды баға келесі формула бойынша есептеледі: РК1+МТ+РК 23∙0,6+ИК∙0,4. 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-  С+ | 2,67  2,33 | 75-79  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:**

1. Торманов Н.Т., Тулеуханов С.Т. Адам физиологиясы. Алматы, «Қазақ университеті» 2007ж.

2. Тулеуханов С.Т., Торманов Н.Т Адам физиологиясы. Алматы, «Қазақ Университеті» 2010ж

3. Нұрғалиев Ж.Н., Нұрғалиева Қ.Ж. Қалыпты физиология бойынша практикум. – Алматы: Қазақ университеті, 2004. – 125 б.

4. Торманов Н., Төлеуханов С.Т. Ағзалардың қызметін реттеу және бейімделу механизмдері. Алматы: Қазақ университеті, 2013 - 134 б.

5. Торманов Н., Атанбаева Г.Қ. Адам және жануарлар физиологиясы оқу әдістемелік кешен. Алматы: Қазақ университеті, 2014 - 158 б.

6. З.А. Аскарова., Г.Т.Сраилова С.С.Маркеева. Адам және жануарлар физиологиясы бойынша зертханалық сабақтарға жетекші құрал. Алматы, «Қазақ Университеті» 2015 ж.

Қосымша

Интернет-ресурстары: Үй тапсырмаларын орындауда қолданылатын қосымша оқу материалдар univer.kaznu.kz сайтының УМКД бөлімінде қолжетімді (пәннің тақырыбы жайлы МАОК (МООК) курсын меңгеру ұсынылады)

1.http://open.kaznu.kz/courses/coursev1:KazNU+Bio06+2018\_C1/about

2.https://www.freepapers.ru/39/adam-zhne-zhanuarlar- fiziologiyasy/262874.1735755.list1.html

3. http://kazneb.kz/bookView/view/?brId=1174999&lang=kk