Әль-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті

Биология және биотехнология факультеті

Биофизика, биомедицина және нейроғылым кафедрасы

**ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАН БАҒДАРЛАМАСЫ**

### «98485 нейрофизиология»

**2024-2025 оқу жылының күзгі семестрі**

**«6В05102-Биология» білім беру бағдарламасы**

|  |  |
| --- | --- |
| Курс | 4 |
| Семестр | 7 |
| Кредит саны | 5 |
| Дәріс | 1,7 |
| Семинар | 3,3 |
| БӨОЖ | 7 |

**Алматы 2024 ж.**

Пәннің қорытынды емтиханының бағдарламасын «6В05102-Биология»мамандығы бойынша жұмыс оқу жоспары негізінде PhD, аға оқытушы Дәулет Г.Д. құрастырған.

Биофизика, биомедицина және нейроғылым кафедрасының мәжілісінде қаралды және ұсынылды.

Протокол № 1 «28» тамыз 2024 ж.

Кафедра меңгерушісі Кустубаева А.М.

1. Емтихан формасы

Емтихан платформасы – IS Univer платформасында

Емтихан формасы - жазбаша емтихан дәстүрлі формасында тапсыру

Емтихан түрі – оффлайн.

Міндетті – басталуға 30 минут қалғанда студенттер емтихан нұсқаулығы талаптарына сәйкес емтиханға дайындалуы керек.

Мониторинг бөлімінің өкілдері мен профессорлық-оқытушылық құрамның бақылауы. Студент жеке куәлігін ұсынады. Бейнекамера студенттің барлығын және студент нөмірі жазылған үстелді қамтуы керек. Студенттің жанында ешкім болмауы керек: парта үстіне қағаздарды, кітаптарды және басқа да мәтіндік құжаттарды және электронды құрылғыларды(тек деканаттың рұқсатымен ғана мүмкін), оның ішінде студенттің құлағына құлаққапты қоюға болмайды.

Прокторинг болады. Прокторлар емтихан тапсырушылардың әділ өтуін қамтамасыз ету үшін емтиханның өту барысын бақылайды: студенттер тапсырмаларды өз бетінше орындауы және қосымша материалдарды пайдаланбауы керек. Маман емтихандарды тапсырудың барлық процесін бақылайды, сонымен қатар веб-камера арқылы нақты уақыт режимінде бейнебақылау арқылы емтихан тапсыру процесін бақылайды. Сондай-ақ емтихандар алты ай бойы бейнежазбаға түсіріледі, содан кейін комиссия бұзушылықтардың шынымен болған-болмағанын шеше алады. Емтихан нәтижелері тексеру нәтижелері бойынша қайта қаралуы мүмкін. Егер студент емтихан ережелерін бұзса, нәтиже жойылады.

Емтиханның ұзақтығы – IS Univer-те – 3 сұраққа 120 минутта жауабын беру.

Ережелерді жүргізу.

Емтихан кестесі студенттер мен оқытушыларға IS Univer бетінде алдын ала белгілі болуы керек.

Ұпай жинау уақыты мәтіндік құжатты тексергеннен кейін бірден келеді. Қолмен жазылған жауап құжатын орынбасар мұғалімдер қарайды. Ұпайлар оқытушының UNIVER IS бетінде көрсетілген. Мұғалім Univer жүйесіндегі аттестаттау парағына бағаларды қолмен енгізеді. Сақтау алдында барлық студенттерге дұрыс кредиттер тағайындалғанын мұқият тексеріңіз.

**Сынақ нәтижелері тексеру нәтижелері бойынша мониторинг жүргізетің департамент қайта қаралуы мүмкін. Егер студент тапсыру ережелерін бұзса, оның нәтижесі жойылады.**

Емтихан сұрактардың барлығының саны - 30.

Билеттерді деканат жасайды.

**Емтихан тақырыптар**

|  |  |
| --- | --- |
| **Модуль 1 Орталық жүйке жүйесінің онтогенезі** | |
| 1 | Тақырып: Орталық жүйке жүйесінің жас ерекшіліктерінің даму тарихы**.**  1.Греция, Мысыр және басқа мемлекеттердің тарихының даму процеске салу ролі.  2. Орталық жүйке жүйесінің жас ерекшіліктерінің кәзіргі даму тарихы. |
| 2 | Орталық жүйке жүйесінің онтогенезінің жалпы сипаттамасы.1.Адам онтогенезінің жалпы сипаттамасы. 2.ОЖЖ және ШЖЖ онтогенезінің жалпы сипаттамасы.  3.Адамның жұлын онтогенезінің жалпы сипаттамасы. 4.Жұлынның функционалды жүктемесі және оның жас ерекшеліктері. |
| 3 | Адам миыдың онтогенезінің жалпы сипаттамасы.  1.Адам миыдың онтогенезінің жалпы сипаттамасы.  2.Ми жүйесінің функционалды жүктемесі және оның жас ерекшеліктері. |
| 4 | Адам сопақша, көпір, ортаңғы миының онтогенезінің жалпы сипаттамасы.  1.Адам сопақша, көпір, ортаңғы миының онтогенезінің жалпы сипаттамасы.  2.Ми жүйесінің функционалды жүктемесі және оның жас ерекшеліктері. |
| 5 | Адамның диенцефалонының онтогенезінің жалпы сипаттамасы.  1.Адамның диенцефалонының онтогенезінің жалпы сипаттамасы.  2.Диенцефалонның функционалды жүктемесі және оның жас ерекшеліктері. |
| 6 | Адамның церебеллум (мозжечок) онтогенезінің жалпы сипаттамасы.  1.Адамның церебеллум онтогенезінің жалпы сипаттамасы.  2.Церебеллум функционалды жүктеме және оның жас ерекшеліктері. |
| 7 | Адамның ми қыртысының онтогенезінің жалпы сипаттамасы.  1.Адамның ми қыртысының онтогенезінің жалпы сипаттамасы.  2.Ми қыртысының функционалды жүктемесі және оның жас ерекшеліктері. |
| **Модуль 2 Адамның жоғары жүйке қызметінің дамуы** | |
| 8 | Туғаннан 7 жасқа дейінгі адамның жоғары жүйке қызметінің дамуының жалпы сипаттамасы.  1.Адамның жоғары жүйке қызметінің дамуының негізгі кезеңдері.  2.Туғаннан 7 жасқа дейінгі жоғары жүйке қызметі. |
| 9 | 7 жастан 18 жасқа дейінгі адамның жоғары жүйке қызметінің дамуының жалпы сипаттамасы.  1.Адамның жоғары жүйке қызметінің дамуының негізгі кезеңдері.  2.Жоғары жүйке қызметі 7 жастан 18 жасқа дейін. |
| 10 | Адамның психофизиологиялық функцияларының жас ерекшеліктері. Назар аударыңыз.  1.Адамның психофизиологиялық функцияларының жас ерекшеліктері. Назар аударыңыз.  2.Назар және оның адам өміріндегі рөлі. |
| 11 | Адамның психофизиологиялық функцияларының жас ерекшеліктері. Жад.  1.Адамның психофизиологиялық функцияларының жас ерекшеліктері. Жад.  2.Жад және оның адам өміріндегі рөлі. |
| 12 | Адамның психофизиологиялық функцияларының жас ерекшеліктері. Қабылдау.  1.Адамның психофизиологиялық функцияларының жас ерекшеліктері. Қабылдау.  2.Қабылдау және оның адам өміріндегі рөлі. |
| 13 | Адамның психофизиологиялық функцияларының жас ерекшеліктері. Мотивация, қажеттіліктер, эмоциялар.  1.Адамның психофизиологиялық функцияларының жас ерекшеліктері. Мотивация, қажеттіліктер, эмоциялар.  2. Мотивация, қажеттіліктер, эмоциялар және олардың адам өміріндегі рөлі. |
| 14 | Балалар мен жасөспірімдердегі сенсорлық функцияның ерекшеліктері.  1. Балалар мен жасөспірімдердегі сенсорлық функцияның ерекшеліктері.  2. Сенсорлық органдардың функционалды жүктемелері және олардың бейімделудегі рөлі. |
| **15** | Сенсорлық функцияның геронтологиялық өзгерістері.  1. Сенсорлық функцияның геронтологиялық өзгерістері.  2. Егде және кәрілік жастағы сенсорлық органдардың функционалдық жүктемелері. |

**ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ**

Негізгі:

1.Дюсембин Х.Д., Төлеуханов С.Т. Жас ерекшілігі физиологиясы. Алматы: ҚазҰУ баспасы, 2021.

2.Сатпаева Х.Қ., Өтепбергенов А.А., Нілдібаева Ж.Т. Адам физиологиясы (түзетілген және толықтырылған екінші басылым) Алматы: ҚазҰУ баспасы, 2013.

3.Несіпбаев Т. Жануарлар физиологиясы Алматы «Қайнар» екі томдық 2003.

4.Дүйсенбин Қ.Д. Орталық нерв жүйесі, жоғарғы нерв жүйесі. Алматы, 2012 ж.

5.Физиология человека. под редакцией. Г.И.Косицкого М: ГЭОТАР. 2017 г

Қосымша:

1.Коробков А.В., Чеснокова С.А. Атлас по нормальной физиологии М, 1996.

2. Human Physiology Editors: Robert F. Schmidt PhD, Professor Dr. Gerhard Tews

Мәліметтердің кәсіби ғылыми базасы

1.Ғылыми базасы – EdX Human physiology, Coursera Reproductive and Age physiology

Ғаламтор ресурстары:

1. <http://elibrary.kaznu.kz/ru>

2.<http://neuron.ru>  
3.<http://www.liveinternet.ru/users/realtime/post109657789/>  
4.<http://evolution.info/images/03/index.jpg>  
5.<http://s41.radikal.ru/i091/0911/03/7e1382376be1.jpg>3.

**ҚОРЫТЫНДЫ БАҚЫЛАУДЫ КРИТЕРИАЛДЫ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Баға  Критерий | ДЕСКРИПТОРЛАР | | | | |
| «Өте жақсы» | «Жақсы» | «Қанағаттанарлық» | «Қанағаттанарлықсыз» | |
| 35-30 балл | 29-25 балл | 24-20 балл | 19-15 балл | 14-0 балл |
| 1, 2 сұрақ (теориялық сұрақтар) | Адамның орталық жүйке жүйесіндегі жасқа байланысты өзгерістер туралы теориялық білімнің негізін қалау. ОЖЖ эволюциялық дамуы туралы теориялық білімнің негізін қалау | билетте қойылған сұрақтарға жауаптар қисынды, жүйелі баяндалады және қосымша түсіндірулерді талап етуге қажеті жоқ. Негізді қорытындылар көрсетілген. Пәнді терең білімі көрінеді. Лекциялардың материал, негіздік оқулық және қосымша әдебиеттердің терең білімі көрсетілуді. Студент *бағдарламалық материалды жан-жақты жүйелі және терең білімің, замандас оқулық және ғылыми әдебиеттерін білімің көрсетеді, ерекше терминдерге ие болады, билетінде мәлімделген шешімге, әртүрлі жақын келулердің салыстыруына талдауға қабілеттілігін көрсетеді.* | сұрақтарға жауаптар жүйеге келтірілген және жүйелі қойылған баяндалады. Лекцияларда қойылған сұрақтарын, негізгі мінездемелерін, ұсынылған оқулық категорияларды және жайларды біледі. Әдеби сөйлеу нормалары сақталады. Бағдарламалық материал жақсы білімі көрінеді, бірақ жауап жанында бөлек қателіктер және дәлдіксіздерді рұқсат етіледі . | сұрақ жауапта үстіңгі білімдері көрсетіледі. Бағдарламалық материал білімімен қиыншылықтар бар, әдеби оқулық қайнарлардан білімдері ең аз қоры бар көрінеді. Материал баяндау жүйелілігі болмайды. Жауабы айқынсыз, студентте не негізгі терминдердің, не ұғымдардың білімі жоқ. Сұраққа жарым-жарты, 30-50% тиісті баяндалған. | негізгі бағдарламалық материал білімдерінде маңызды ашық жерлер білінеді, негіздік терминдер мен ұғымдарды білмейді. | негізгі бағдарламалық материал білімдерін, негіздік терминдер мен ұғымдарды білмейді. |
|  | Баға  Критерий | «Өте жақсы» | «Жақсы» | «Қанағаттанарлық» | «Қанағаттанарлықсыз» | |
| 30-25 балл | 24-20 балл | 19-15 балл | 14-10 балл | 9-0 балл |
| 3 сұрақ ( практикалық сұрақ ) | Ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу кезінде алынған теориялық білімді пайдаланудың практикалық дағдыларын дамыту | практикалық тапсырма шешіміне арналған алынған білімдері терең және қолдануға қабілеттілігі көрсетілген. Студент замандас оқулық және ғылыми әдебиет білімін көрсетеді, терминдермен формулдарына ие болады, билеттің мәлімделген шешімге, проблематика әртүрлі жақын келулердің салыстыруына талдауға қабілеттілігің көрсетілген. | практикалық тапсырма 50-75% -ға шығарған. Бағдарламалық материалдың қатты білімі білінеді, бірақ жауап жанында бөлек қателіктер және дәлдіксіздерге болуына рұқсат етіледі. | практикалық тапсырма 10-20% шешілген, қорытындылар жоқ. Жауабы айқынсыз, студент негізгі терминдерді және ұғымдарды білмейді. | практикалық тапсырма 5-9% шешілген, қорытындылар жоқ. Жауабы айқынсыз, студент негізгі терминдерді және ұғымдарды білмейді. | тапсырма шығармалған. |

**Қорытынды бағалауды есептеу формуласы:**

**Қорытынды баға (ҚБ) = Баға (1 сұрақ (теориялық сұрақтар)) + Баға (2 сұрақ (теориялық сұрақтар)) + баға (3 сұрақ ( практикалық сұрақ ))**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Әріптік жүйе бойынша бағалау | Балдардың сандық эквиваленті | % мәні | 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 | Қанағаттанарлық |
| С | 2,0 | 65-69 |
| С- | 1,67 | 60-64 |
| D+ | 1,33 | 55-59 |
| D- | 1,0 | 50-54 |
| F | 0 | 0-49 | Қанақаттанарлықсыз |
| I  (Incomplete) | - | - | Пән аяқталмаған  *(GPA есептеу кезінде есептелінбейді)* |
| P  (Pass) | **-** | **-** | «Есептелінді»  *(GPA есептеу кезінде есептелінбейді)* |
| NP  (No Рass) | **-** | **-** | « Есептелінбейді»  *(GPA есептеу кезінде есептелінбейді)* |
| W  (Withdrawal) | - | - | «Пәннен бас тарту»  *(GPA есептеу кезінде есептелінбейді)* |
| AW  (Academic Withdrawal) |  |  | Пәннен академиялық себеп бойынша алып тастау  *(GPA есептеу кезінде есептелінбейді)* |
| AU  (Audit) | - | - | « Пән тыңдалды»  *(GPA есептеу кезінде есептелінбейді)* |
| Атт-ған |  | 30-60  50-100 | Аттестатталған |
| Атт-маған |  | 0-29  0-49 | Аттестатталмаған |
| R (Retake) | - | - | Пәнді қайта оқу |