**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Биология және биотехнология факультеті**

**Биофизика және биомедицина кафедрасы**

|  |  |
| --- | --- |
|  | «БЕКІТЕМІН» Факультет деканы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Заядан Б.К.  Факультеттің Ғылыми кеңесі мәжілісінің № хаттамасы  " " 2019 ж. |

# ПӘННІҢ ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ

**IGGN 5202RF** «Геронтология және хронофизиологияның таңдамалы тараулары»

«7М05102 – Биомедицина» мамандығы

1 курс

1 семестр

кредит саны – 3

**Алматы 2019 ж.**

Оқу-әдістемелік кешенін әзірлеген биофизика және биомедицина кафедрасының профессоры, биология ғылымдарының кандидаты Торманов Н.Т.

«7М05102 – Биомедицина» мамандығының негізгі оқу жоспарына сәйкес дайындалды.

Биофизика және биомедицина кафедрасының мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды

« » 2019 ж., № хаттама

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Төлеуханов С.Т.

(қолы)

### Факультеттің әдістемелік бюро мәжілісінде ұсынылды

« » 2019 ж., № хаттама

Әдістемелік бюро төрайымы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Кулбаева М.С.

(қолы)

**Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті**

**Биология және биотехнология факультеті**

**Биофизика және биомедицина кафедрасы**

**СИЛЛАБУС**

**IGGN 5202RF** Геронтология және хронофизиологияның таңдамалы тараулары

**күзгі семестр, 2019-2020 оқу жылы**

**Курс бойынша академиялық ақпарат**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пәннің коды** | **Пәннің атауы** | **Типі** | **Аптадағы сағат саны** | | | | **Кредиттер саны** | | **ECTS** |
| **Дәріс** | **Cем** | **Лаб** | |
| **IGGN 5202RF** | Геронтология және хронофизиологияның таңдамалы тараулары |  | 1 | 2 | 0 | | 3 | | 5 |
| **Дәріскер** | Нұртай Торманов б.ғ.д., профессор | | | | | **Офис-сағаты** | | **Сабақ кестесі бойынша** | |
| **e-mail** | [TormanovNurtay@mail.kaznu](mailto:TormanovNurtay@mail.kaznu) | | | | |
| **Байланыс телефондары** | 377 -33 -34; ішкі: 16-86 | | | | | 430 каб. | | 430 каб. | |
|  | | | | | | | | | |
| Курстың академиялық презентациясы | Оқу курсының типі: элективті курс «Геронтология және хронофизиологияның таңдамалы тараулары»  Курстың мақсаты: мамандықтың мәтіндік біліктілігінің талабы бойынша құзіреттілік жүйесін қалыптастыру:  А) когнитивтік: қабілетті болу  - организмінің өміртіршілік барысындағы жүйелермен мүшелердің қартаю процесінің заңдылықтарымен таныстыру, ішкі немесе сыртқы ортаның өзгерістеріне байланысты ішкі процестерді өзгертіп организмнің қартаю механизмдерін ашып, физиологиялық негіздерін түсіну;  - тірі организмдердің бейімделу механизмдерінің жалпы құрылымын және оның элементтері арасындағы байланыстардың түсінуін көрсетуге;  Б) функционалды: қабілетті болу  -жаңа білімді мамандығының мәтіндік, базалық білімдеріне енгізе білу және оның мазмұнын түсінуге;  -оқу жағдайын талдауға, оны шешу бағыттарын ұсынуға;  -жеке немесе топтық оқу-зерттеу қызметінде қартаю физиологиясына тән физиологиялық зерттеу, талдау, организмнің қартаю деңгейін бағалау және т.б. әдістерін пайдалануға;  В) жүйелі: қабілетті болу;  - «Геронтология және хронофизиологияның таңдамалы тараулары» оқу модулі, midterm exam мазмұны, пән тұрғысынан алынған оқудың нәтижесін жинақтау, бағалау және түсіндіруге қабілетті болу;  - курстың ғылыми мәселелерін (физиологиялық қартаю мәселелерді зерттеу, ғылыми шолулар жасау) шешу динамикасын талдау;  - «Геронтология және хронофизиологияның таңдамалы тараулары» пәні бойынша меңгеру нәтижелеріне талдау жасау, ғылыми эссе, презентациялар, рецензиялар, ғылыми шолу және т.с.с түрінде жинақтап қорытуға қабілетті болу;  Г) әлеуметтік: қабілетті болу  - сындарлы оқу және әлеуметтік әрекеттестікке және топта ынтымақтастыққа;  - мәселелерді қарастыруға ұсыну және оның маңыздылығын дәлелдеуге;  - сын және сындарды қабылдауға;  - командада жұмыс істеуге;  Д) метакомпетенции: қабілетті болу   * -жеке оқу траекториясын жүзеге асыруда тыңдалған курстың рөлін білуге. | | | | | | | | |
| Пререквизиттер | Адам және жануарлар физиологиясы | | | | | | | | |
| Постреквизиттер | Магистрлік диссертация | | | | | | | | |
| Ақпаратты ресурстар | **Оқу әдебиеттері:**   * Общий курс физиологии человека и животных. В двух томах/ под ред. А.Д.Ноздрачева.-М.: Высшая школа, 1991. * Эккерт Р., Рэнделл Д., Огастин Дж. Физиология животных: Механизмы и адаптация. В двух томах.-М.:Мир, 1991. * Физиология человека/ под ред. Г.И. Косицкого.- М., 1985. * Агаджанян Н.А., Телль Л.З., Циркин В.И. Физиология человека. –М., Новгород: изд-во НГМА, 2001. * Агаджанян Н.А. и др. Основы физиология человека. М., Изд. РУДН, 2001. * Безруких М.М., Сонькин В.Д., Фарбер Д.А. Возрастная физиология. Изд. Центр «Академия», 2002. * Агаджанян Н.А., Шабатура Н.Н. Биоритмы, спорт, здоровье. – М. Физкультура и спорт, 1989. * Уэст Жд. Физиология дыхания. Основы/ Пер. с англ.-М.: Мир, 1988. * Хедман Р. Спортивная физиология. / Пер. со шведского.- М. М. Физкультура и спорт, 1980 * Степанова С.И. Биоритмические аспекты проблемы адаптации. –М.: Медицина, 1986. * Шапошникова В.И. Биоритм- часы здоровья. –М.: Наука, 1991. * Актуальные вопросы геронтологии и гериатрии/ под. ред. Л.И.Кательницкой. – Ростов н/Д., 2000. * Гериатрия: учебное пособие/ под. ред. Д.Ф. Чеботараева.- М. Медицина, 1990. * Руководство по гериатрии/ под. ред. Д.Ф. Чеботараева.-М. 1982. * Гаврилов Л.А., Гаврилова Н.С. Биология продолжительности жизни. –М. Наука, 1991. * Лабори А. Регуляция обменных процессов. – М. Медицина, 1970. * Е.Н. Хрисанфова «Основы геронтологии», М. Владос, 1999. * Томас Ханна « Искусство не стареть», Санкт- Петербург, Питер, 1995. * Торманов Н., Төлеуханов С.Т. Адам физиологиясы 1- кітап. Алматы «Бастау» 2015 * С.А.Филатова, Л.П. Безденежная, Л.С.Андреева « Геронтология», Феникс, 2009. * Мэтт Ридли «Геном», Москва, 2018. * В.М. Покровский, Г.Ф. Коротько «Физиология человека» том 2, Москва, «Медицина», 2001. * В.И. Дубровский «Здоровый образ жизни», Флинта,1999. | | | | | | | | |
| **Университет құндылық-тары**  **контекстінде**  **академиялық**  **курс саясаты** | **Академиялық мінез-құлық ережесі::**  Сабақтарға міндетті түрде қатысуы, кешігіп келуге жол бермеу.  Оқытушыға ескертпей сабақта болмауы, кешігуі кезінде 0 балмен бағаланады.  Тапсырмаларды (МӨЖ бойынша, аралық бақылау, зертханалық, жобалар және т.б.), жобаларды, емтихандарды орындау және тапсыру мерзімдері міндетті сақтау.  Тапсырмаларды орындау барысында студент орындау мерзімін бұзған жағдайда шегерілген айыппұл баллдарымен бағаланады  **Академиялық құндылықтар:**  Академиялық құндылық және адалдық: барлық тапсырмаларды өз бетінше орындау; плагиатқа жол бермеу, жалғандық, шпаргалка пайдалану, білімді бақылаудың барлық кезеңінде көшіру, оқытушыны алдау және оған деген қарым-қатынасының нашарлығы. (ҚазҰУ студенттерінің ар-намыс кодексі).  **Курстың саясаты:**  Жұмыстардың барлық түрін көрсетілген мерзімде жасап тапсыру керек. Кезекті тапсырманы орындамаған, немесе 50% - дан кем балл алған студенттер бұл тапсырманы қосымша кесте бойынша қайта жасап, тапсыруына болады.  Орынды себептермен сабақтарға қатыспаған студенттер оқытушының рұқсатынан кейін қосымша уақытта тапсырма жұмыстарды орындауға болады. Тапсырмалардың барлық түрін өткізбеген студенттер емтиханға жіберілмейді  Бағалау кезінде студенттердің сабақтағы белсенділігі мен сабаққа қатысуы ескеріледі.  Толерантты болыңыз, яғни өзгенің пікірін сыйлаңыз. Қарсылығыңызды әдепті күйде білдіріңіз. Плагиат және басқа да әділсіздіктерге тыйым салынады. МӨЖ, аралық бақылау және қорытынды емтихан тапсыру кезінде көшіру мен сыбырлауға, өзге біреу шығарған есептерді көшіруге, басқа студент үшін емтихан тапсыруға тыйым салынады. Курстың кез келген мәліметін бұрмалау, Интранетке рұқсатсыз кіру және шпаргалка қолдану үшін студент «F» қорытынды бағасын алады.  Өзіндік жұмысын (МӨЖ) орындау барысында, оның тапсыруы мен қорғауына қатысты, сонымен өткен тақырыптар бойынша қосымша мәлімет алу үшін және курс бойынша басқа да мәселелерді шешу үшін оқытушыны оның келесі офис-сағаттарында таба аласыз. | | | | | | | | |
| Бағалау және аттестаттау саясаты | **Критериалды бағалау:** дескриптер бойынша оқытудың нәтижелерін**е** қатысты бағалау (аралық бақылау мен емтиханда құзыреттіліктің қалыптасуын тексеру).  **Суммативті бағалау:** аудиториядағы жұмыстарының белсенділігі мен қатысуын бағалау, МӨЖ (жоба/кейс/бағдарлама/)  Қорытынды бағаның есептеу формуласы.  (АБ1+МТ+АБ2)/3 • 0,6 + 0,4 • ҚЕ  Төменде бағалардың төменгі шегінің пайыздары берілген:  95% - 100%: А 90% - 94%: А-  85% - 89%: В+ 80% - 84%: В 75% - 79%: В-  70% - 74%: С+ 65% - 69%: С 60% - 64%: С-  55% - 59%: D+ 50% - 54%: D- 0% -49%: F | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оқу курсының мазмұнын іске асыру күнтізбесі.** | | | | | | | |
| **Апта/ күні** | | | **Тақырыптың атауы (дәріс, семинар сабақ, МӨЖ)** | **Сағат саны** | | | **Максималды балл** |
| **Аралық 1** | | | | | | | |
| **1** | | | **1 дәріс.** Геронтология ғылымы. Герантология ғылымының мақсаты мен міндеттері. | 1 | | |  |
| **1 семинар**.Әлеуметтік геронтология мәселелері , басты бағыттары. Әлеуметтік геронтологияның негізгі міндеттері | 2 | | | 6 |
| **2** | | | **2 дәріс.** Қартаю-биологиялық процесс. Қартаю физиологиясы. | 1 | | |  |
| **2 семинар.** Қартаю теориясы. Қартаю түрлері | 2 | | | 6 |
| **3** | | | **3 дәріс.** Әлеуметтік демографиялық процесс- халық қартаюы. Демографиялық революция. | 1 | | |  |
| **3 семинар.** Демографиялық қартаю, адамның тіршілігінің орташа ұзақтығы. | 2 | | | 6 |
|  | | | **1 МӨЖ:** Қартаю физиологиясы. |  | | | 15 |
| **4** | | | **4 дәріс.** Адамның онтогенетикалық өзгеру кезеңдері. Адамның жас кезеңдері. | 1 | | |  |
| **4 семинар.** Антропометрикалық жас көрсеткіштерінің өзгерістері. | 2 | | | 6 |
| **5** | | | **5 дәріс.** Қан жүйесі. Қан айналу жүйесінің жас ерекшеліктері. | 1 | | |  |
| **5 семинар.** Жүрек- қан тамырлар жүйесі. Жүректің құрылысы. | 2 | | | 6 |
|  | | | **2 МӨЖ:** Адамның жас кезеңдерінің ерекшеліктері. |  | | | 15 |
|  | | | **1 Аралық бақылау** | | | | |
|  | | | **МӨЖ** |  | | | **30** |
|  | | | **Семинар** |  | | | **30** |
|  | | | **Аралық бақылау 1** |  | | | **40** |
| **Аралық 2** | | | | | | | |
| **6** | | | **6 дәріс.** Тыныс алу жүйесі.  Асқорыту жүйесі. | 1 | | |  |
| **6 семинар.** Тыныс алу механизмдері және  зерттеу әдістері. Қоректік заттардың сіңірілуі.Асқорыту бездері.Зат және энергия алмасу. | 2 | | | 6 |
| **7** | | | **7 дәріс.** Жүйке жүйесі. Жоғарғы жүйке жүйесі. | 1 | | |  |
| **7 семинар**. Орталық жүйке жүйесі. Жұлын, жұлынның өткізгіш шоқтары. Мишық. | 2 | | | 6 |
|  | | | **3 МӨЖ:** И.П.Павловтың ас қорыту физиологиясын дамытудағы еңбектерінің маңызы. |  | | | 15 |
| **8** | | | **8 дәріс.** Зәр шығару жүйесі. Ішкі секреция бездері.Гормондар. | 1 | | |  |
| **8 семинар.** Бүйректен қан айналу механизмі және оны реттеу.Зәр түзу механизмі. Гормондардың әсер ету механизмдері. | 2 | | | 6 |
| **9** | | | **9 дәріс.** Биологиялық ырғақтар.. Биологиялық уақыт. | 1 | | |  |
| **9 семинар.** Биологиялық ырғақтардың жіктелуі.Ультрадианды және циркадиандық биоырғақтар. | 2 | | | 6 |
| **10** | | | **10 дәріс.** Аналардың баланы толғату кезіндегі тәуліктік ырғақтылық. | 1 | | |  |
| **10 семинар.** Гормондық белсенділіктің тәуліктік ырғақтылығы. | 2 | | | 6 |
|  | | | **4 МӨЖ:** Ырғақтылық құрылым- табиғаттың жалпы біртұтастық заңы |  | | | 15 |
| **Аралық бақылау 2** | | | | | | | |
|  | | | **МӨЖ** |  | | | **30** |
|  | | | **Семинар** |  | | | **30** |
|  | | | **Аралық бақылау 2** |  | | | **40** |
| **11** | | | **11 дәріс.** Зат алмасудың тәуліктік ырғақтылығы. | 1 | | |  |
| **11 семинар.** Қан ұюының тәуліктік ырғақтылығы. | 2 | | | 6 |
| **12** | | | **12 дәріс.** Дене температурасының тәуліктік ырғақтылығы. | 1 | | |  |
| **12 семинар.** Қан айналу жүйесінің тәуліктік ырғақтылығы. | 2 | | | 6 |
| **13** | | | **13 дәріс**. Газ алмасуының тәуліктік ырғақтылығы. | 1 | | |  |
| **13 семинар.** Ас қорыту мүшелерінің тәуліктік ырғақтылығы. | 2 | | | 6 |
|  | | | **5 МӨЖ:** Тәуліктік ырғақтылықтарға сипаттама. |  | | | 15 |
| **14** | | | **14 дәріс.** Биологиялық белсенді нүктелер қызметінің тәуліктік ырғақтылығы. Жалпы белсенділіктің тәуліктік ырғақтылығы | 1 | | |  |
| **14 семинар.** Тәуліктік ырғақтылық және жас кезеңдері | 2 | | | 6 |
| **15** | | | **15 дәріс.** Адам биоырғағындағы ауытқулар. Десинхроз. | 1 | | |  |
| **15 семинар**. Патологиялық процесс кезіндегі десинхроз. Организмніңуақытқа тәуелділігі. | 2 | | | 6 |
| **6 МӨЖ:** Дені сау адамдардағы физиологиялық процестердің ырғақтылығы. | | | | | | | |
| **Аралық бақылау 3** | | | | | | | |
|  | **МӨЖ** | | | |  | **30** | |
|  | | **Семинар** | | |  | **30** | |
|  | **Аралық бақылау 3** | | |  | | **40** | |

Лектор

б.ғ.к., профессор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Торманов Н.Т.

Кафедра меңгерушісі

б.ғ.д., профессор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Төлеуханов С.Т.

Әдістемелік бюро төрайымы

б.ғ.к., аға оқытушы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Кулбаева М.С.