

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
Биология және биотехнология факультеті
Биофизика, биомедицина және нейроғылым кафедрасы

ПӘННІҢ ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ

MNI 1108 «Ғылыми зерттеудің әдістері»

«6B05102 –Биология, 6B05103 – Биотехнология
Биология» білім беру бағдарламасы

Курс	1
Семестр	2
Кредит саны	5
Дәріс	1,7
Семинар	3,3
БӨЖ	5

Алматы 2025 ж.

Оқу-әдістемелік кешенін әзірлеген биофизика, биомедицина және нейроғылым кафедрасының қауымдастырылған профессоры, биология ғылымдарының кандидаты Басыгараев Жандос Махабатович

«6B05102 –Биология, 6B05103 – Биотехнология мамандығы бойынша негізгі оқу жоспарына сәйкес білім беру бағдарламасы негізінде құрастырылған.

Биофизика, биомедицина және нейроғылым кафедра мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды

« 27 » 08 2025 ж., № 1 хаттама

Кафедра меңгерушісі _____ Кустубаева А.М.
(қолы)

Мамандық «6B05102 –Биология, 6B05103 – Биотехнология,

Таңдау компоненті

«Ғылыми зерттеудің әдістері»

1 курс, к/б. семестрі көктемгі , 5 кредит, таңдау компоненті

Дәріскер:

Оқытушы (практикалық, семинар, зертханалық сабақтар):

Басыгараев Жандос Махабатович, б.ғ.к., биофизика, биомедицина және нейроғылым кафедрасының доценті

ұялы байланыс: 87074149193

e-mail: zbasygaraev@gmail.com., 430 кабинет.

Емтихан форматы-офлайн

Ауызша өткізіледі: ИС Univer жазбаша

Ауызша өтуін бақылау – офлайн.

Ұзақтығы – 120 минут 3 сұрақ

Өткізу ережелері:

Емтихан өткізудің жалпы ережелері

Емтихан сессия кезінде факультет ұсынған кесте бойынша жүргізіледі.

Кезекші оқытушы емтиханға келіп отырған білім алушының жеке басын куәландыру мақсатымен сәйкес құжаттар (**жеке куәлік немесе сынақ кітапшасы**) бойынша тексеріс жүргізеді. Егер емтихан тапсыруға өзге тұлға келген болса, кезекші оқытушы Ережені бұзылғаны туралы акт толтырады.

Университетте емтихан тапсыру болған жағдайда, емтихан басталуынан 15 минут бұрын кезекші оқытушы білім алушыларға отырғызу орындарының нөмірлері көрсетілген келу парағына қолдарын қойғызып, орындарына отырғызады.

Офлайн режимі бойынша өз уақытында емтихан басталуы қажет және емтихан жауаптарын толық жазып болғаннан соң, жауабы жазылған билеттерді кезекшіге тапсырып, емтиханнан оқытушының рұқсатымен шығады.

Емтиханға кешігіп келгендер кіргізілмейді.

Емтихан кезінде кезекші оқытушы бекітілген нұсқаулыққа сәйкес студенттердің тәртібін қадағалайды.

Университетте **жазбаша** емтихан тапсыру жағдайда, арнайы емтихан тапсыратын бөлмеде (**камерамен бақылануы болатын**) тапсырушы белгіленген өз орнына отырады, тапсырушылардың алдында мөрмен басылып жабылған конверт ашылады, кезекші мұғалім билеттерді тапсырушыларға таратады.

Студенттерге 3 сұрақтан тұратын билет беріледі. Студенттер алдын ала берілген тақырыптар бойынша видео, презентация, дәріс материалдарын меңгеру керек. Жауапта тақырыптың теориялық мазмұны мен практикалық негіздерін ашу қажет.

Емтихан уақыты (**2 астрономиялық сағат**) аяқталғанда кезекші оқытушы емтихан жұмыстарын жинап, кеңсе-тіркеушіге шифрлеу үшін береді.

Шифрленген емтихан жауаптарын тексеретін оқытушы алып, камерасы бар арнайы бөлмеде жауап жұмыстарын бағалау шкаласы бойынша бағалайды. Бағаланған емтихан жауаптарын кеңсе-тіркеушіге қайтарып береді. Кеңсе-тіркеуші емтихан жауаптарында қойылған бағаларды студенттер аты-жөні жазылған мәлімет-құжатына (ведомость) ұпай-

баллдарын толтырып, тексерген оқытушыға береді. Тексерген оқытушы «Универ жүйесінде» электронды мәлімет-құжатына (ведомость) ұпай-баллдарын қояды, мәлімет-құжатын қағаз түрінде шығарып, қолын қойып, кеңсе-тіркеушіге өткізеді.

Жазбаша емтиханды жиынтық мәлімет-құжатына (ведомость) ұпайды (балл) қою уақыты - 48 сағат.

Емтихан кезінде шпаргалка, ұялы телефон, сөздік, калькулятор қолдануға, бір-бірімен сөйлесуге және т.б. тыйым салынады. Осы ереже орындалмаған жағдайда білім алушы емтиханнан шығарылып, сәйкесінше акт толтырылады және пәнге «F» (қанағаттанарлықсыз) бағасы қойылады.

Емтихан ережелерін қайталап бұзған білім алушы әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-нің Ішкі тәртіп ережелеріне сәйкес Этика жөніндегі факультет кеңесінің шешімі бойынша университеттен шығарылуы мүмкін

Пән бойынша қорытынды бағдарлама

Ғылымның анықтамасы. Ғылым классификациясы. Ғылыми зерттеу жұмыстарын жүргізу. Ғылыми-зерттеу жұмысының кезеңдері. Ғылыми бағыт, ғылыми мәселе және ғылыми зерттеу. Ғылыми шығармашылық. Қазіргі ғылым. Ғылым және философия. Ғылымның қазіргі қоғамдағы рөлі.

Ғылыми қауымдастық этикасының негізгі принциптері. Ғылыми этика. Ғылыми этика нормалары. Зерттеу этикасы. Ғылыми этиканың бұзылуы. Жарияланымдарды дайындау кезіндегі ғылыми этика нормалары. Ғылыми зерттеулердің әдісі мен әдіснамасы туралы ұғым.

Эмпирикалық зерттеу әдістері. Абстрагирлеу, талдау, синтез. Индукция және дедукция, модельдеу. Идеализация, формализация, аксиоматикалық әдіс, гипотеза және болжам, теория. Ғылыми бағыт, ғылыми мәселе және ғылыми зерттеу жұмысының тақырыбын таңдау.

Теориялық және тәжірибелік зерттеулер. Теориялық зерттеулердің мақсаты, міндеттері және кейбір ерекшеліктері. Тәжірибелік зерттеулер туралы жалпы мәліметтер Озық ғылыми тәжірибелерді сипаттау.

Ғылыми – зерттеу жұмысының дайындық кезеңі. Ғылыми зерттеу тақырыбын таңдау. Ғылыми-зерттеу жұмысын жоспарлау әдістемесі. Ғылыми ақпараттың негізгі көздері. Анықтамалық-ақпараттық басылымдар. Ғылыми ақпарат көздерін зерттеу (www.scopus.com, www.webofscience.com)

Ғылыми құжаттар мен басылымдар. Бастапқы және қайталама ақпарат түрлері. Құжаттардың кітапханалық-библиографиялық жіктелуі. Ғылыми-техникалық ақпараттың мемлекеттік айдары. Ғылыми-техникалық патенттік ақпарат

Зерттеу нәтижелерін ғылыми жұмыстар түрінде рәсімдеу әдістемесі. Ғылыми нәтижелер және оларды жариялау. Мақала бойынша жұмыс жасау. Пайдаланылған әдебиеттер тізімін жасау және рәсімдеу.

Эссе және оның түрлері Биология ғылымында қолданылатын сөздіктер мен энциклопедиялар. Ғылыми-техникалық мәтіндермен жұмыс істеуге қажетті сөздік түрлері. Биология ғылымының әр саласында қолданылатын

сөздіктер мен энциклопедияларды талдау. Ғылыми-зерттеу мекемелері. Жоғары оқу орындарында ғылыми жұмыстарды ұйымдастыру.

Ғылыми-зерттеу институттарын басқару. Жоғары оқу орындарында ғылыми зерттеу жұмыстарын жүргізу. Жоғарғы білікті ғылыми кадрларды дайындау.

Ғылыми және ғылыми педагогикалық кадрларды даярлау және олардың біліктілігін арттыру. ЖОО оқытушыларының тағылымдамадан өтуі. ЖОО - нан кейінгі білім беру бағдарламалары.

Студенттердің ғылыми-зерттеу жұмыстары. Студенттердің ғылыми зерттеу жұмыстарының құрылымы. Рефераттар мен баяндамалар. Дипломдық жұмысты жазуға арналған жалпы нұсқаулар. Студенттердің оқытушымен өзіндік жұмыстарын орындауға арналған әдістемелік нұсқау.

Эссе және оның түрлері. Эссенің түрлері. Аргументативті эссе. Мәселе және оның шешімін қарастыру эссесі. Салыстыру эссесі. Себеп-салдар эссесі. Үдеріс эссесі. Келісу және келіспеу эссесі. Синтез эссесі. Эссенің өзге жазба жұмыстарынан айырмашылығы.

Уәждемелік қолдаухат. (Мотивированный ходотайства). Зерттеу нәтижелерін ғылыми жұмыстар түрінде ресімдеу. Тезис. Ғылыми мақала. Ғылыми мақаланың құрылымы. Тірек сөздер. Аңдатпа.

Сілтеме және оның түрлері. Тура және жанама дәйексөздер. Сілтемелерді ресімдеудің техникалық жағы. Библиографиялық тізім. Өзге академиялық еңбектерді қолдану.

Зерттеу жұмысының жазылуы мен ресімделу тәртібі. Зерттеу жұмысын жазған кезде жиі орын алатын қателер. Жұмысты редакциялаудың қажеттілігі. Үлкен мәтінді құрылымдық жақтан реттестіру. Зерттеу жұмысын ресімдеу. Зерттеу жұмыстарының норма бақылауы.