

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

География және табиғатты пайдалану факультеті

Картография және Геоинформатика кафедрасы

БЕКІТІЛДІ

География және табиғатты пайдалану
факультетінің Ғылыми кеңесінде
Хаттама № 3, 2025 ж. қазан 2025 ж.
Факультет деканы

А.С.Актымбаева



103823 «Деректерді геокеңістіктік талдауға арналған бұлтты платформалар»
пән бойынша қорытынды емтихан

БАҒДАРЛАМАСЫ

«7M07307 -Геодезиядағы Биг Дата» білім беру бағдарламасы бойынша
2 курс, күзгі семестр

Алматы, 2025

103823 «Деректерді геокеңістіктік талдауға арналған бұлтты платформалар» «7М07307-Геодезиядағы Биг Дата» білім беру бағдарламасының оқу жоспары негізінде Картография және геоинформатика кафедрасының аға оқытушысы Д.Б. Құмар құрастырды.

Картография және геоинформатика кафедрасының мәжілісінде қаралды және ұсынылды

№ 4 хаттама « 07 » қазан 2025 ж.

Кафедра меңгерушісі



А. А. Асылбекова

География және табиғатты пайдалану факультетінің
оқыту және білім беру сапасы бойынша төрайымы



Сағымбай Ө.Ж.

Хаттама №2, «08» қазан 2025 жыл.

**103823 «Деректерді геокеңістіктік талдауға арналған бұлтты
платформалар» пәні бойынша**

**ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАНДЫ ӨТКІЗУ ЕРЕЖЕЛЕРІ МЕН ТҮРІНІҢ
СИПАТТАМАСЫ**

1. Қорытынды емтиханды өткізу ережелері пән бойынша ауызша ұйымдастырылатын болады:

- **Универ жүйесіндегі**, ПОӘК-дегі, «Пән бойынша қорытынды емтихан бағдарламасы» қосымша бетінде;

2. Ережелерді жүйеге жүктегеннен кейін, мессенджер чатында студенттерге «қорытынды емтиханды өткізу ережелерімен» қандай жүйеде танысуға болатындығы туралы хабарланады.

3. Чаттағы әр магистрант кестемен, ережелермен, прокторинг нұсқауларының талаптарымен танысқанын растауы керек.

4. Кесте бойынша жоспарланған күні магистранттарға емтихан туралы еске салынады.

Емтихан нысаны-ауызша

Кімге ұсынылады: 2 курс магистранттары, «7M07307 -Геодезиядағы Биг Дата» мамандығы.

Емтиханды өткізу кестесі: кесте бойынша (кестені қарау)

Емтихан өткізілетін платформа: «Zoom» жүйесі.

Емтихан форматы-онлайн.

Емтихан шарты: магистрант прокторинг бойынша нұсқаулықтың талаптарына сәйкес басталардан 15 минут дайындалуы тиіс.

Сұрақтарының саны: 3 сұрақ

Емтихан өтуді бақылау-онлайн прокторинг.

Прокторинг технологиясы (ағылш. «proctor» – емтихан барысын бақылау). Прокторлар, аудиториядағы әдеттегі емтихан сияқты, емтихан алушылардың сынақтардан адал өтуін бақылайды: тапсырмаларды өздері орындайды және қосымша материалдарды пайдаланбайды. Интернеттегі нақты уақыттағы емтиханды веб-камерада маман (күндізгі прокторинг) және тақырыптың жұмыс үстелін, кадрдағы адамдар санын, сыртқы дыбыстарды немесе дауыстарды, тіпті көру қимылдарын (кибер - прокторинг) бақылайтын бағдарлама қадағалай алады. Аралас прокторинг түрі жиі қолданылады: бағдарлама ескертулерімен емтиханның бейнежазбасын адам қосымша қарайды және бұзушылықтар орын алды ма, жоқ па, соны шешеді.

Емтихан ұзақтығы: 30 минут

Бағалау саясаты: Ауызша тапсыру түрде тексереді

Балл қою уақыты-48 сағатқа дейін.

Универ жүйесінде баллдар автоматты түрде емтихан ведомосына ауыстырылады.

Ескерту: емтихан нәтижелері прокторинг нәтижелері бойынша қайта қаралуы мүмкін. Егер студент тестілеуден өту ережелерін бұзса, оның нәтижесі жойылады.

КІРІСПЕ

Курстың қысқаша сипаттамасы: Геодезия саласында бұлтты технологияларды қолдану қабілетін қалыптастыру.

Курстың мақсаты: Google Earth Engine-ге баса назар аударып, деректерге тиімді геокеңістіктік талдау жүргізу және ғылымның әртүрлі салаларының міндеттерін шешу үшін студенттердің бұлтты платформаларды пайдалану саласындағы құзыреттіліктерін қалыптастыру..

Бағалау критерийлері

Әріптік жүйе бойынша бағалау	Сандық эквивалент	Балл (%-дық мазмұны)	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау	Критерийлер
A	4,0	95-100	Өте жақсы	Теориялық сұрақтарға дұрыс және толық жауаптар берілген. Материалдар логикалық дәйекті және сауатты ұсынылған. Шығармашылық қабілеттері көрсетілген.
A-	3,67	90-94		
B+	3,33	85-89	Жақсы	Теориялық сұрақтар дұрыс жарықтандырылған, бірақ жауаптар толық емес, маңызды емес қателер немесе дәлсіздіктер бар. Материалдар логикалық және сауатты ұсынылған.
B	3,00	80-84		
B-	2,67	75-79		
C+	2,33	70-74	Қанағаттанарлық	Теориялық сұрақтарға жауаптар негізінен дұрыс, бірақ толық емес, дәлсіздіктер мен логикалық қателер бар. Материалдар дұрыс жазылған, бірақ логикалық реттілік сақталмайды.
C	2,0	65-69		
C-	1,67	60-64		
D+	1,33	55-59		
D	1,0	50-54		
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз	Теориялық сұрақтарға жауаптарда өрескел қателіктер жіберілді. Презентацияда грамматикалық және терминологиялық қателер бар. Логикалық реттілік сақталмайды.

Қорытынды бақылауға арналған тақырыптар.

- 1 Деректерді талдаумен жұмыс істеу. Деректерді өндіру тұжырымдамалары
- 2 Microsoft Power BI бағдарламасында деректермен жұмыс істеу
- 3 Бұлттық қызметтердің модельдері мен негізгі тұжырымдамалары. Бұлттық орналастыру модельдері
- 4 Microsoft Power BI бағдарламасында модельдеу негіздері
- 5 Бұлттық қызметті жеткізу модельдері. Қауіпсіздік және қолжетімділік
- 6 Бұлттық технология платформалары. Microsoft Cloud Technologies. Amazon Cloud

Technologies. Google Cloud Technologies

7 Деректерді көп қажет ететін қолданбалармен жұмыс істеуге арналған бұлттық есептеу жүйелері

8 Деректерді талдау үшін бұлттық технологияларды пайдаланудың негізгі артықшылықтары

9 "Қызмет ретіндегі инфрақұрылым" (IaaS) тұжырымдамасы және мысалдар

10 Бұлттық деректерді сақтау шешімдері. Мысалдар келтіріңіз және оларды салыстырыңыз

11 Бұлттық дерекқор және оның дәстүрлі дерекқорлардан айырмашылықтары

12 Үлкен көлемдегі деректерді өңдеуге арналған бұлттық технологиялар. Құралдардың мысалдарын келтіріңіз

13 Бұлттық ортадағы деректерді талдау процесінің негізгі кезеңдері

14 Геодезияға қатысты әртүрлі салаларда деректерді талдау үшін бұлттық технологияларды пайдалану

15 Деректерді талдау үшін бұлтты пайдаланудың ықтимал артықшылықтары мен кемшіліктері

Емтиханға дайындалуға қажетті әдебиет.

1. Ной ГиФт, Прагматичный ИИ. Машинное обучение и облачные технологии. - СПб.: Питер, 2019. - 304 с.: ил. - (Серия «Для профессионалов»). ISBN 978-5-4461-1061-2 - Текст электронный

2. R. Hill et al., Guide to Cloud Computing: Principles and Practice, Computer. - Springer-Verlag London 2013. – 289 p. DOI 10.1007/978-1-4471-4603-2_1

3. Data analysis in the cloud: models, techniques and applications / D. Talia, P. Trunfio, F. Marozzo. – Amsterdam [etc.]: Elsevier, 2016. – 138 с. – (Computer science: reviews and trends) - ISBN 978-0-12-802881-0.

4. Cloud computing: concepts, technology & architecture / T. Erl, Z. Mahmood, R. Puttini. – Upper Saddle River [etc.]: Prentice Hall, 2015. – 489 с. - ISBN 978-0-13-338752-0.

5. Cloud computing / N. B. Ruparelia. – Cambridge; London: The MIT Press, 2016. – 260 с. – (The MIT Press essential knowledge series) - ISBN 9780262529099.

ҚОРЫТЫНДЫ БАҚЫЛАУДЫҢ КРИТЕРИАЛДЫ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ

Пән: **Бұлт технологиялар үшін талдаушылар үлкен деректер**

Қорытынды бақылау формасы: Ауызша, онлайн

Zoom платформасы

Критерий \ Ұпай	СИПАТТАУЛАР				
	Тамаша	Жақсы	Қанағаттанарлық	Қанағаттанарлықсыз	
	90–100 ұпай (1-сұрақ 30-33)	70–89 ұпай (1-сұрақ 23-29)	50–69 ұпай (1-сұрақ 17-23)	25–49 ұпай (1-сұрақ 8-16)	0–24 ұпай (1-сұрақ 0-8)
1. Теория курс білу және түсіну (33 ұпай)	Жауап Барлығы үш толық сұрақ (алған білім), әрқайсысы Мен мәлімдемені егжей-тегжейлі сипаттаймын логикалық және егжей-тегжейлі дәлелдемелерді тұжырымдау ретімен аудитория дамытылған сабақтар тақырыптар бірге Бұл мысалдармен расталады .	Жауап Барлығы көбірек толық негізгімен қамтылмайды қысқартылған ережелер кіреді дәлелдемелер, теориялық сұрақтар иллюстрациялық расталмаған материал. Грамматикалық және стилистикалық В жауабы бар қателер, кейбір терминдер қате қолданылған	Жауап билетте көрсетіледі; сұрақтар толық қамтылмаған; негізгісі ережелерді жалпы түрде береді; мазмұны бойынша келіспеушіліктер бар. жауап логика ал кейбір сөйлемдердің реті дайындалған мысалдармен дәлелденбейді теориялық ережелері қосулы сынып сабақтары.	Қосулы жеткізілді сұрақтарға дұрыс жауап берілмеген, анықтамалар тұжырымдалған , сөйлеуде қате орын алған көп қателер, қорытындылар қате жасалды .	Негізгі еңбекті қорғау саласындағы бағыттар: ұғымдар, заңдар; қорытынды бақылау ережелері бүлінген.
2. Таңдалған әдіс және технология пайдалану (33 ұпай)	2-сұрақ 30-33	2-сұрақ 23-29	2-сұрақ 17-23	2-сұрақ 8-10	2-сұрақ 0-8
	Тапсырманы толық орындау, сұраққа егжей-тегжейлі жауап беру, дәлелді жауап беру, содан кейін практикалық есептерді шешу;	Тапсырма жартылай орындалды, батылдықсыз толық міндеттің практикалық толық емес сұрақ қою, дәлелді жауап беру; әдеби тіл профиль қалыпты сауатсыз пайдалану;	Материал логиканы үзіліссіз бұзады кейінгі реттілік, шынайы Және Семантикалық дәлсіздіктерге жол беріледі, әдетте білім қолданылады.	Мақсатты шешім қисынсыз әдіс немесе өте өрескел жауап жоспары; мәселені шешу міндеттері, жалпы орындалуы қарау; бітті қателік көрсеткіштері және қабылдау кемшіліктері.	Білім мақсатын шешу үшін, алгоритмдерді пайдалану мүмкін еместігі; Мен қорытынды жасай алмаймын немесе жалпылама жасай алмаймын. Финал бақылау сәйкес келмейді талаптар.
3. Таңдаулылар әдісті бағалау және талдау,	3-сұрақ 31-34	3-сұрақ 24-30	3-сұрақ 17-23	3-сұрақ 9-17	3-сұрақ 0-9

негіздеу алынған нәтиже (34 ұпай)	Қолданылатын ғылыми ережелер мен әдістеме Және технологиялар бірізді, логикалық Және қолайлы Материалды көрсетуде әсер етпейтін 1-2 дәлсіздік оңға негіздеу, сауаттылығы, стандарттарға сәйкестігі әдеби жалпы қабылданған тіл мәлімдемелер, визуализация нәтижелерін графикалық негіздеу бірге көмек деректер.	концептуалды материал қолданылуда дәлсіздіктер, жалпылаулар Мен кішігірім рұқсат етемін қателер В қорытындылар, бұл жалпы жақсылыққа әсер етпейді деңгейі тапсырманы орындау .	Ғылыми негізделген қолданба ережелер қорытынды нақты және пайдасыз, стилистикалық және бар грамматикалық қателер, сонымен қатар дәлсіздіктер нәтижелерді өңдеу практикалық зерттеу;	Жаттығу өрескел бірге қателермен толтырылады, сұрақтарға жауаптар толық емес, нашар пайдаланылған концептуалды материалдар және дәлел.	Жаттығу Жоқ табысқа жетті, жиынтықта сұрақтарға жауап болмады , материалдар мен талдау құралдары емес пайдаланылды. Жоқ сәйкес келеді қорытынды бақылау жүргізу ережесі .
---	--	---	--	---	--