

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI
QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOTINSTITUTI
GEOLOGIYA VA KONCHILIK ISHI FAKULTETI
“FOYDALI QAZILMALAR GEOLOGIYASI VA RAZVEDKASI”
KAFEDRASI

Ro‘yxatga olindi: № _____ 2022 y. “ ____ ” _____	“TASDIQLAYMAN” O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor: _____ O.N.Bozorov “ ____ ” _____ 2022 y.
--	--

STRUKTURAVIY GEOLOGIYA VA GEOLOGIK XARITALASH
fanining
ISHCHI O‘QUV DASTURI
(SILLABUSI)

Bilim sohalari:	700 000 - Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
Ta‘lim sohalari:	710 000 – Muhandislik ishi.
Ta‘lim yo‘nalishi:	60721600 – Foydali qazilma konlari geologiyasi, qidiruv va razvedkasi (kon turlari bo‘yicha: neft va gaz konlari).

Qarshi 2022 - yil.

Fan/modul kodi SGGX 2410		O‘quv yili 202_-202_	Semestr(lar) 3-4	ECTS – Kreditlar 10	
Fan/modul turi Majburiy		Ta’lim tili o‘zb/ rus		Haftadagi dars soati 6/4	
1.	Fanning nomi		Auditoriya mashg‘ulotlari (soat)	Mustaqil ta’lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Strukturaviy geologiya va geologik xaritalash		150	150	300
2.	I. Fanning mazmuni. 1.1 Fanni o‘qitish maqsadi va vazifalari: Fanni o‘qitishdan maqsad – yer qobig‘ining yuqori qismlaridagi geologik tuzilmalar turlari (burmalar, bloklar, yoriqlar, darzliklar, qavatlar va boshqalar), ularning shakllari (geometriyasi), joylashish va hosil bo‘lishi sharoitlari, kinematikasi va dinamikasi, ularni real tabiiy holatlarda ajrata bilish, geologik xaritalash va kesimlar tuzish bo‘yicha bilim va ko‘nikmalar hosil qilish. Geologik xaritalash natijasida tadqiqot obyektlarining geologik xususiyatlari aniqlanadi va foydali qazilmalarni, jumladan neft va gaz konlarini bashoratlash uchun ilmiy asos yaratiladi. Fanni o‘zlashtirish natijasida talaba: Yer qobig‘ining yuqori qismlaridagi geologik tuzilmalar turlari (burmalar, bloklar, yoriqlar, darzliklar, qavatlar va boshqalar), ularning shakllari (geometriyasi), joylashish va hosil bo‘lishi sharoitlari, kinematikasi va dinamikasi, ularni real tabiiy holatlarda ajrata bilish, geologik xaritalash va kesimlar tuzish, iyerarxik darajalarga ajratish bo‘yicha bilim va ko‘nikmalar hosil qilish; - tog‘ jinslarining yotish shakllari, geologik tuzilmalar turlari (burmalar, bloklar, yoriqlar, darzliklar, strukturaviy qavatlar va boshqalar), ularning shakllari (geometriyasi) bilan tanishtirish; - geologik tuzilmalarni iyerarxik darajalarga ajratish shartlari bilan, hamda darajalari bo‘yicha tasniflari bilan tanishtirish; - tog‘ jinslarining turli iyerarxik darajadagi tektodinamik sistemalariga oid deformatsiyalanishining fizik sharoitlari va mexanizmlari bilan, hamda turli iyerarxik darajadagi tuzilmalar va bloklar kinematikasi va dinamikasini o‘rganish uslublari bilan tanishtirish; - turli geologik strukturaviy tuzilmalarni real tabiiy holatlarda ajrata bilish, geologik xaritalash va kesimlar tuzishni o‘rgatish; “Strukturaviy geologiya va geologik xaritalash” o‘quv fanini o‘zlashtirish jarayonida talaba; - cho‘kindi, magmatik, metomorfik, tog‘ jinslari, burmali strukturalar, turli shakldagi darzliklarni yer qobig‘ida uchraydigan shakllari, ularning morfologiyasi, yotish elementlari, geometrik parametrlari, deformatsiya turlarini bilishi kerak; - turli xil murakkablikdagi geologik xaritalarni rasmiylashtirish, geologik kesim, stratigrafik kolonka tuzish, geologik xaritani tuzilishi, unda strukturalarni aks etilishi va o‘qilishini, ularni hosil bo‘lish mexanizmlari va rivojlanish bosqichlarini bilishi va taxlil qila olishi kerak; - dala sharoitida mustaqil ravishda tabiiy holatdagi geologik ochiq joylarda kuzatuv ishlarini olib borish, tog‘ jinslarini yotishi, tuzilmalar shakllarini xaritalash va xujjatlashtirish, geologik				

kesim tuzish, geologik xususiyatlarni ajrata bilish, turli strukturaviy diagrammalar tuzish, rasmiylashtirish va hisobot yozish - malakalariga ega bo'lish kerak.

“Strukturaviy geologiya va geologik xaritalash” fani asosiy ixtisoslik fani hisoblanib, 2 – kurs 3 – 4 - semestrda o'qitiladi. Dasturni amalga oshirishda talaba kasbiy o'quv rejalarida hisobga olingan fanlarni barchasida bilimlar bazasiga ega bo'lishi kerak: jumladan tabiiy fanlar (oliy matematika, fizika), umumkasbiy fanlar (chizma geometriya, muhandislik grafikasi, umumiy geologiya, geodeziya, kristallografiya, mineralogiya va geoximiya, umumiy va tarixiy geologiya) fanlaridan yetarli bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishlik talab qilinadi.

II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

Fan tarkibi mavzulari:

№	Mavzular	soat
Modul-1. Fanning umumiy tavsifi, atamalari va tushunchalari (8 soat)		2
1-ma'ruza	Kirish. Fanning vazifalari, ahamiyati va rivojlanishining qisqacha tarixi	2
2-ma'ruza	Geologik xaritalashning topografik asoslari	2
3-ma'ruza	Geologik xaritalar to'g'risida umumiy ma'lumotlar. Geologik xaritalarning turlari, ularning shartli belgilari.	2
4-ma'ruza	Neft-gaz geologiyasida keng qo'llaniladigan strukturaviy xaritalar. Uglevodorod tutqichlari turlari	2
Modul-2. Tog' jinslarining birlamchi tabiiy yotish shakllari (6 soat)		
5- ma'ruza	Qatlam tushunchasi. Qatlamlarning nisbiy yoshi. Er qobig'ining qatlamli tuzilish xususiyatlari.	2
6- ma'ruza	Tog' jinslarining birlamchi gorizontal yotishi va ularni xaritalash.	2
7- ma'ruza	Buzilmagan qatlamlarning nishobli yotish shakllari va ularni xaritalash	2
Modul-3. Tektonik buzilishlar turlari, tektonik xarakatlanish va deformatsiyalar (8 soat)		
8- ma'ruza	Tog' jinslarining birlamchi shakllarining o'zgarishi, tektonik xarakatlanishning qatlamlarda ifodalanishi. Tektonik xarakat turlari.	2
9- ma'ruza	Vertikal va gorizontal xarakatlanish, ularning ko'rsatkichlari va o'rganish usullari (umumiy tavsif)	
10- ma'ruza	Uzilmali deformatsiyalar va ularni shakllari. Uzilmalar, yorilmalar va darzliklar.	2
11- ma'ruza	Darzliklarni strukturaviy diagrammalarda ifodalash	2
Modul-4. Tog' jinslari yotishining asosiy ko'rsatkichlari va ularni xaritalash (6 soat)		
12- ma'ruza	Qatlamlarning yotish elementlari. Qatlamlar orasidagi o'zaro munosabatlar. Geologik tutashish (kontakt) turlari.	2
13- ma'ruza	Geologik kesmalar va litologik-stratigrafik ustunlar, ularni shartli belgilari. Geologik chizmalarga qo'yiladigan talablar.	2
14- ma'ruza	Burmalarining asosiy belgilari. Ularni chizmada tasvirlash	2
Modul - 5. Tog' jinslarining deformatsiyasi, kinematik va dinamik ko'rsatkichlari (6 soat).		

15- ma'ruza	Tog' jinslarining deformatsiya shakllari. Deformatsiyanish nazariy elementlari. Deformatsiya omillari va turlari	2
16- ma'ruza	Deformatsiya ellipsoidi tushunchasi. Deformatsiya bosh o'qlari.	2
17- ma'ruza	Darzlklarda kinematik belgilari, ularni strukturaviy diagrammalarda ifodalanishi.	2
Modul - 6. Yoriqli buzilishda hosil bo'ladigan tuzilmalar (8 soat)		
18- ma'ruza	Surilmali yoriqlar: ko'tarilma-yorilma, ko'tarilma-surilma, tushirma-uzilma, siljish. Ularning surilish amplitudasini aniqlash.	2
19- ma'ruza	Ko'tarilma-yorilmalar va surilmalar geometriyasi, kinematikasi xosil bo'lish mexanizmi. Ular bilan bog'liq ikkilamchi geologik tuzilmalar	2
20- ma'ruza	Tushirma-uzilmalar geometriyasi, klassifikatsiyasi. Hosil bo'lish mexanizmi.	2
21- ma'ruza	Siljish geometriyasi, kinematikasi va klassifikatsiyasi. Hosil bo'lish mexanizmi	2
Modul -7. Burmali strukturalar, ularning elementlari va morfologik turlari (4 soat)		
22- ma'ruza	Burmali strukturalar tavsifi. Burmalarning morfologik turlari. Murakkab shakldagi burmalar.	2
23- ma'ruza	Burmalarining genetik turlari, ularni xosil bo'lish mexanizmi. Burmalarining geologik xaritalarda ifodalanishi	2
Modul - 8. Magmatik va metamorfik jismlarining yotish shakllari va ularning xaritalarda ifodalanishi (4 soat)		
24- ma'ruza	Magmatik jismlarining xosil bo'lishi va ularning shakllari. Magmatik jismlarining strukturaviy o'rganish usullari.	2
3-Semestr uchun jami ma'ruza		46 soat
4-Semestr uchun ajratilgan ma'ruza mavzulari		
25- ma'ruza	Tog' jinslarining metamorfik o'zgarishlari. Metamorfik qatlamlarni stratigrafik tabaqalash va yoshini aniqlash.	
Modul - 9. Geologik xaritalashni tashkillashtirish. Dala geologik s'yomka ishlari (6 soat)		
26- ma'ruza	Dala ishlariga tayyorgarlik ko'rish. Tanishuv marshrutlar, tayanch stratigrafik kesmalar tuzish	2
27- ma'ruza	Geologik xaritalash ishlarini hujatlash. Dala daftarchasi.	2
28- ma'ruza	Geologik ob'ektlarni fotohujatlash. Dala xaritasini tuzish. Dala ishlari xisoboti.	2
Modul - 10. Dala ma'lumotlariga kameral ishlov berish. Yakuniy xisobot va natijalarni tahlil qilish (4 soat).		2

29- ma'ruza	Kameral ishlar bosqichlari. Oraliq va yakuniy kameral ishlari	2
30- ma'ruza	Geologik hisobot. Uni himoya qilish va fondga topshirish tartibi. Geologik xaritalashning zamonaviy usullari. Geoaxborot dasturli vositalaridan foydalanish	2
4-Semestr uchun jami ma'ruza		14 soat
3-4 semestr uchun jami ma'ruza soati		60 soat
2.3. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar. Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Talabalar ma'ruza mashg'ulotlarida olgan bilim va ko'nikmalarni geologik xarita va geologik xarita asosida geologik kesma va Vulf va Schmid setkasi asosida diagrammalar chizadilar va bilimni mustahkamlaydilar hamda yanada boyitadilar. Bunga jamoa bo'lib mashq qilish yo'li bilan va mustaqil ishlash yo'li bilan erishiladi. Mustaqil ishlashda darsliklarni, maqolalar, o'quv qo'llanmalarni, uslubiy qo'llanmalarni, tarqatma va ko'rgazmali ashyolarni ahamiyati kattadir.		
№	Mavzular	soat
1- amaliy ish	Geoxronologik jadvalni o'rganish	2
2- amaliy ish	Geoxronologik jadvalni chizish.	2
3- amaliy ish	Topografik xaritalarning tuzilishi va tarkibi bilan tanishish	2
4- amaliy ish	Geologik xarita tuzilishi va tarkibi bilan tanishish	2
5- amaliy ish	Geologik xarita tuzilishi va tarkibi bilan tanishish	2
6- amaliy ish	Geologik xaritalarga ishlatiladigan shartli belgilar chizish.	2
7- amaliy ish	Tektonik xaritalarga ishlatiladigan shartli belgilar chizish.	2
8- amaliy ish	Geologik xaritada keltirilgan ma'lum chiziqlar bo'yicha geologik kesimlar tuzish	2
9- amaliy ish	Geologik xaritada keltirilgan ma'lum chiziqlar bo'yicha geologik kesimlar tuzish	2
10- amaliy ish	Geologik xaritada bo'yicha stratigrafik ustunlar tuzish	2
11- amaliy ish	Kompas yordamida fazoviy azimutal o'lchovlar olish.	2
12- amaliy ish	Kompas yordamida fazoviy azimutal o'lchovlar olish.	2
13- amaliy ish	Qatlamlar va qatlamlanishni geologik xaritalarda ko'rsatish uslublari, shartli belgilar.	2
14- amaliy ish	Qatlamlar va qatlamlanishni geologik xaritalarda ko'rsatish uslublari, shartli belgilar.	2
15- amaliy ish	Geologik xaritada fatsiyalar ko'rsatilishi	2
16- amaliy ish	Geologik xaritada formatsiyalarni ko'rsatilishi	2
17- amaliy ish	Strukturaviy qavatlar ajratish.	2
18- amaliy ish	Strukturaviy qavatlar va yaruslarni ajratish	2
19- amaliy ish	Geologik xarita asosida paleogeografik xarita tuzish	2

20- amaliy ish	Geologik xarita asosida paleogeografik xarita tuzish	2
21- amaliy ish	Geologik xarita asosida tektonik xaritalar tuzish	2
22- amaliy ish	Geologik xarita asosida tektonik xaritalar tuzish	2
3-Semestr uchun amaliy mashg'ulot jami 44 soat		
4-Semestr uchun Amaliy mashg'ulot mavzulari		
23- amaliy ish	Dumalok Vulf yoki shmid setakasi asosida ishlash	2
24- amaliy ish	Dumalok Vulf yoki shmid setakasi asosida ishlash	2
25- amaliy ish	Dumalok Vulf yoki shmid setakasi asosida darzliklar bilan ishlash	2
26- amaliy ish	Dumalok Vulf yoki shmid setakasi asosida darzliklar bilan ishlash	2
27- amaliy ish	Dumalok Vulf yoki shmid setakasi asosida strukturaviy diagramma tuzish	2
28- amaliy ish	Dumalok Vulf yoki shmid setakasi asosida strukturaviy diagramma tuzish	2
29- amaliy ish	Dumalok Vulf yoki shmid setakasi asosida strukturaviy diagramma darzliklarni ko'rsatish	2
30- amaliy ish	Dumalok Vulf yoki shmid setakasi asosida strukturaviy diagramma darzliklarni ko'rsatish	2
31- amaliy ish	Dumalok Vulf yoki shmid setakasi asosida darzliklarni kinematikasini ko'rsatish uslublari	2
32- amaliy ish	Dumalok Vulf yoki shmid setakasi asosida darzliklarni kinematikasini ko'rsatish uslublari	2
33- amaliy ish	Tog' kompassi yordamida olingan o'lchovlar asosida dumalok va to'rtburchak diagrammalar tuzish	2
34- amaliy ish	Tog' kompassi yordamida olingan o'lchovlar asosida dumalok va to'rtburchak diagrammalar tuzish	2
35- amaliy ish	Gul - diagrammalar va zichlik diagrammalari tuzish.	2
36- amaliy ish	Gul - diagrammalar va zichlik diagrammalari tuzish.	2
37- amaliy ish	Ma'lum berilgan yorilmalar hosil bo'lishiga olib kelgan kuchlanish maydoni o'qlarini grafikali uslubda aniqlash.	2
38- amaliy ish	Ma'lum berilgan yorilmalar hosil bo'lishiga olib kelgan kuchlanish maydoni o'qlarini grafikali uslubda aniqlash.	2
39- amaliy ish	Darzliklardagi berilgan kinematik o'lchovlari asosida tashqi ta'sir etuvchi kuch yo'nalishlarini aniqlash	2
40- amaliy ish	Ma'lum yoriq siljish va surilma yoriqlar zonasidagi ikkilamchi strukturalar joylashish xartasini tuzish	2
41- amaliy ish	Burmali elementlar ko'rsatgichlari va ularni matematik ifodalash.	2
42- amaliy ish	Ma'lum yuza bo'yicha tuzilgan strukturaviy xarita bilan tanishish. Shartli belgilar.	2
43- amaliy ish	Ma'lum yuza bo'yicha tuzilgan strukturaviy xarita bilan tanishish. Shartli belgilar.	2
44- amaliy ish	Tuzilmalar va tektonik xarakatlar ifodalanishi.	2
45- amaliy ish	Tuzilmalar va tektonik xarakatlar ifodalanishi.	2
4-Semestr uchun ajratilgan amaliy mashg'ulot soati		46

2.4. Laboratoriya ishlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

O'quv rejalarida laboratoriya ishlari kiritilmagan.

2.5. Kurs ishi (loyihasi) bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Kurs ishining maqsadi talabalarni mustaqil ishlash qobiliyatini rivojlantiradi. Har bir talabaga shaxsiy ish, topshiriq beriladi. Talabani kurs ishlarida geologik va strukturaviy xaritalar, strukturaviy diagrammalar tuzishi, mo'ljallangan. Talabaga topografik xarita va unda ko'rsatilgan burg'i qudug'laridan olingan ma'lumotlar (qatlamning chuqurligi, yotish elementlari va haqiqiy qalinligi hamda ushbu qatlamning ostida va ustida yotgan qatlamlarning haqiqiy qalinliklari) asosida geologik va strukturaviy xaritalar tuziladi. Tuzilgan geologik xarita asosida geologik kesma va stratigrafik ustun tuzilib, hududning geologik tuzilishi bayon etiladi va bajarilgan ishlar haqida hisobot yoziladi. Kurs ishi talaba tomonidan o'quv guruhi oldida himoya qilinadi (ma'ruza, savol – javoblar).

Kurs ishi uchun tahminiy mavzular:

1. Cho'kindi tog' jinslarining yotish shakllari.
2. Tog' jinslari qatlamlarining gorizontal yotishi.
3. Qatlamlarning qiya (monoklinal) yotishi.
4. Qatlamlarning yotish aniqlash usullari.
5. Qatlamlarning burmalanib yotishi.
6. Burmali strukturalarning turlari.
7. Deformatsiya omillari va turlari.
8. Darzliklar kinematikasi va dinamikasi.
9. Surilmali yoriqlar: ko'tarilma - yorilma, ko'tarilma-surilma, tushirma - uzilma, siljish
10. Ko'tarilma - yorilmalar va surilmalar geometriyasi, kinematikasi hosil bo'lish mexanizmi.
11. Darzliklarni strukturaviy diagrammalarda ifodalash.
12. Turli darajadagi tektonik bloklarni kinematikasini rekonstruksiyalash
13. Tushirma - uzilmalar geometriyasi, klassifikatsiyasi. hosil bo'lish mexanizmi
14. Siljish geometriyasi, kinematikasi va klassifikatsiyasi. hosil bo'lish mexanizmi
15. Uzilmali strukturalar. Darzliklar.
16. Surilmali yer yoriqlari va ularning turlarini aniqlash.
17. Magmatik tog' jinslarning yotish shakllari.
18. Vulkanogen jinslarni yotish shakllari.
19. Intruziv jinslarni yotish shakllari.
20. Metomorfik jinslarning strukturaviy tuzilish shakllari.
21. Yer qobig'ining ichki tuzilishi va xossalari.
22. Mintaqaviy strukturalar. Ularning tuzilishi va xossalari.
23. Platformalar. Ularning tuzilish va xossalari.
24. Geologik xaritalash ishlarining tayyorgarlik bosqichi.
25. Geologik xaritalash ishlarining dala ishlari bosqichi.
26. Geologik xaritalash ishlarining xujjatlari.
27. Geologik xaritalash jarayonlari.
28. Geologik xaritalash usullari.

Variant nomerlari xarita nomerlariga mutanosib ravishda tanlanadi.

III. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

“Strukturaviy geologiya va geologik xaritalash” fanini o'rganuvchi talabalar auditoriyada olgan nazariy bilimlarini mustahkamlash va iqtisodiyotdagi amaliy masalalarni yechishda

	ko'nikma hosil qilish uchun mustaqil ta'lim tizimiga asoslanib, kafedra o'qituvchilari rahbarligida, mustaqil ish bajaradilar. Bunda ular qo'shimcha adabiyotlarni o'rganib hamda internet saytlaridan foydalanib referatlar tayyorlaydilar, amaliy mashg'ulot mavzusiga doir uy vazifalarini bajaradilar, ko'rgazmali qurollar va slaydlar tayyorlaydilar. Talaba mustaqil ishni tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanishga tavsiya etiladi. – darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan mavzularini o'rganish; – tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruzalar qismini o'zlashtirish; – kompyuter texnologiyalari tizimlari bilan ishlash; – maxsus adabiyotlar bo'yicha referat va konspektlar tayyorlash; – talabaning o'quv va ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan adabiyotlar, monografiya va ilmiy to'plamlarni chuqur o'rganish; – interaktiv va muammoli o'qitish jarayonida faol qatnashish; – masofaviy (distansion) ta'limni tashkil etishda qatnashish. Mustaqil ta'lim	
№	Mavzular nomi	soat
1	Geologik xaritalar	6
3	Geologik xaritalarning shartli belgilari.	6
5	Geologik kesmalar.	4
6	Stratigrafik ustunlar.	2
7	Tog' jinslarining qatlamlanib yotishi.	2
8	Tog' jinslarining qatlamlanib yotishi.	2
9	Tog' kompasi.	4
10	Tog' kompasi.	4
11	Qalamlarning muvofiq va nomuvofiq yotishi.	4
12	Qalamlarning muvofiq va nomuvofiq yotishi.	4
13	Tog' jinslarining deformatsiyasi	4
14	Tog' jinslarining deformatsiyasi	4
15	Burmali strukturalar.	4
16	Burmali strukturalar.	2
17	Uzulmali buzilishlar.	2
18	Uzulmali buzilishlar.	2
19	Cho'kindi tog' jinslarini yotish shakllari.	2
20	Cho'kindi tog' jinslarini yotish shakllari.	2
21	Vulkonogen jinslarning yotish shakllari.	2
22	Vulkonogen jinslarning yotish shakllari.	2
23	Intruziv jinslarning strukturaviy yotish shakllari.	2
24	Intruziv jinslarning strukturaviy yotish shakllari.	2
25	Metamorfik jinslarning yotish shakllari	2
26	Metamorfik jinslarning yotish shakllari	2
27	Yer qobig'ining asosiy struktura elementlari.	4
	3-Semestr uchun jami mustaqil ta'lim soati:	76
28	Yer qobig'ining asosiy struktura elementlari.	4
29	Geologik xaritalash uchun topografik asoslar.	4
30	Geologik xaritalash uchun topografik asoslar.	4
31	Geologik xaritalash ishlarining tayyorgarlik bosqichi.	4
32	Geologik xaritalash ishlarining tayyorgarlik bosqichi.	4
33	Geologik xaritalashda dala ishlari	4
34	Geologik xaritalashda dala ishlari	4

35	Guldiagramma tuzish va uni turli vazifalar yechishda va tavsif qilishda ishlatish.	4
36	Guldiagramma tuzish va uni turli vazifalar yechishda va tavsif qilishda ishlatish.	4
37	Guldiagramma tuzish va uni turli vazifalar yechishda va tavsif qilishda ishlatish.	4
38	Dumaloq diagramma(vulf yoki shmid setkasida) darzliklar zichligini ko'rsatish.	4
39	Dumaloq diagramma(vulf yoki shmid setkasida) darzliklar zichligini ko'rsatish.	4
40	Darzlikni yuzasini uning plyusini, darzlik bo'yicha siljish elementlarini dumoloq diagrammada ifodalash.	4
41	Darzlikni yuzasini uning plyusini, darzlik bo'yicha siljish elementlarini dumoloq diagrammada ifodalash.	4
42	Darzliklarni statistik qayta ishlash asosida taxlil qilish, to'rt burchakli diagrammalarda.	4
43	Darzliklarni statistik qayta ishlash asosida taxlil qilish, to'rt burchakli diagrammalarda.	4
44	Darzliklarni statistik qayta ishlash asosida taxlil qilish, to'rt burchakli diagrammalarda.	4
45	Darzliklarni statistik qayta ishlash asosida taxlil qilish, to'rt burchakli diagrammalarda.	6
46	4-Semestr uchun jami mustaqil ta'lim soati:	74
Mustaqil ta'lim 3-4 semestr uchun jami:		150 soat
O'quv va ishlab chiqarish amaliyotlari.		
O'quv va ishlab chiqarish amaliyotlari va dala amaliyotini o'taydilar .		
3.	IV. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetentsiyalar) Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: • "Strukturaviy geologiya va geologik xaritalash" fanini yuqori darajada rivojlantirish omillari haqida tasavvur va bilim ega bo'lishi; • ta'lim yo'nalishlari bo'yicha qo'llaniladigan asosiy masalalarni yechish, har xil xususiyatlarini bilish va ulardan foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lishi; • talaba olib boriladigan ishni mazmun-mohiyatini bilish, ulardan foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.	
4.	Ta'lim texnologiyalari va metodlari: • Ma'ruzalar; • Interfaol keys-stadilar; • seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalar; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.	
5.	Kreditlarni olish uchun talablar: Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha test topshirish.	

6.

Talabalar bilimini nazorat qilish uchun baholash mezonlari

“Oliy ta’lim muassasalarida talabalar bilimini nazorat qilish va baholash tizimi to’g’risidagi nizomni tasdiqlash haqida”gi Nizom O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining 2018 yil 9 avgustdagi 19-2018 son buyrug‘i bilan tasdiqlangan va O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligida 2018 yil 26 sentabrdagi 3069-son bilan davlat ro‘yxatidan o‘tkazilgan.

Ushbu Nizom asosida talabalar bilimini nazorat qilish va baholash tizimi orqali baholashdan maqsad O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 5 iyundagi PQ – 3735-son “Oliy ta’lim muassasalarida ta’lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta’minlash bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to’g’risida”gi qaroriga muvofiq ta’lim sifatini boshqarish orqali raqobatbardosh kadrlar tayyorlashga erishish, talabalarning “Strukturaviy geologiya va geologik xaritalash” fanini o‘zlashtirishida Yer qobig‘ining yuqori qismlaridagi geologik tuzilmalar turlari (burmalar, bloklar, yoriqlar, darzliklar, qavatlar va boshqalar), ularning shakllari (geometriyasi), joylashish va hosil bo‘lishi sharoitlari, kinematikasi va dinamikasi, ularni real tabiiy holatlarda ajrata bilish, geologik xaritalash va kesimlar tuzish, iyerarxik darajalarga ajratish bo‘yicha bilim va ko‘nikmalar hosil qilish;

“Strukturaviy geologiya va geologik xaritalash” fanidan tuzilgan talabalar bilimini nazorat qilish va baholash jadvalining asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

a) talabalarda Davlat ta’lim standartlarigamuvofiq tegishli bilim, ko‘nikma va malakalar shakllanganligi darajasini nazorat qilish;

b) fanning asosiy tushunchalarini talabalar tomonidan tizimli tarzda va belgilangan muddatlarda o‘zlashtirilishini tashkil etish va tahlil qilish;

c) talabalarda mustaqil ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirish;

d) talabalar bilimini xolis va adolatli baholash hamda uning natijalarini vaqtida ma’lum qilish.

“Strukturaviy geologiya va geologik xaritalash” fanidan nazorat turlari va uni amalga oshirish tartibi

Talabalarning bilim saviyasi va o‘zlashtirish darajasining Davlat ta’lim standartlariga muvofiqligini ta’minlash uchun quyidagi nazorat turlarini o‘tkazish nazarda tutiladi:

JORIY NAZORAT – talabaning fan mavzulari bo‘yicha bilim va amaliy ko‘nikma darajasini aniqlash va baholash usuli. Joriy nazorat " Strukturaviy geologiya va geologik xaritalash " fanining xususiyatidan kelib chiqqan holda, amaliy mashg‘ulotlarida og‘zaki so‘rov, test o‘tkazish, nazorat ishi, mustaqil ish vazifalarini tekshirish shakllarda o‘tkaziladi;

ORALIQ NAZORAT – semestr davomida “Strukturaviy geologiya va geologik xaritalash” fani ishchi o‘quv dasturining tegishli (bir necha mavzularini o‘z ichiga olgan) bo‘limi tugallangandan keyin talabaning bilim va amaliy ko‘nikma darajasini aniqlash va baholash usuli xisoblanadi. “Strukturaviy geologiya va geologik xaritalash” fanidan oraliq nazorati bir semestrda bir marta yozma shaklda o‘tkaziladi;

YAKUNIY NAZORAT – semestr yakunida “Strukturaviy geologiya va geologik xaritalash” fani bo‘yicha nazariy bilim va amaliy ko‘nikmalarni talabalar tomonidan o‘zlashtirish darajasini baholash usuli xisoblanadi. Yakuniy nazorat “Strukturaviy geologiya va geologik xaritalash” fanidan tayanch tushuncha va iboralarga asoslangan “yozma, test yoki og‘zaki ” shaklida o‘tkaziladi.

Professor-o'qituvchilar tomonidan "Strukturaviy geologiya va geologik xaritalash" fanidan oraliq nazoratni o'tkazish jarayoni kafedra yig'ilishlarida davriy ravishda o'rganib boriladi va uni o'tkazish tartiblari buzilgan hollarda, oraliq nazorat natijalari bekor qilinadi hamda oraliq nazorat qayta o'tkaziladi.

"Strukturaviy geologiya va geologik xaritalash" fanidan yakuniy nazorat dekanat tomonidan tuzilgan komissiya ishtirokida o'tkaziladi. Yakuniy nazoratni o'tkazish tartiblari buzilgan hollarda, yakuniy nazorat natijalari bekor qilinadi hamda yakuniy nazorat qayta o'tkaziladi.

Fan bo'yicha baholash jadvali

Kurs	Semestr	Semestrda fanga ajratilgan soat	ma'ruza	Amaliy mashg'ulotlar	Tajriba mashg'ulotlar	Mustaqil ish soati	Ab-auditoriya baholari MB-mustaqil ish baholari	Nazorat turlari						
								Jami soat % hisobida	JN	ON	$\sum$ JN+ON	Saralash bahoi	YaN	YaN ni o'tkazish shakli
2	3-4	3 semestr ma'ruza 46 amaliy 44 soat 4-semestr uchun ma'ruza 14 soat amaliy-46	60	90		150	Ab	50	5	5	5	3	5	Yozma test yoki ogzaki
							Mb	50		5				

"Strukturaviy geologiya va geologik xaritalash" reyting ishlanmasi

T/R	Nazorat turlari	Soni	baho	Jami baho
1. JN umumiy 5 baho				
1.1.	Amaliy mashg'ulotlarni bajarish		3-5*	5
2. ON umumiy 5 baho				
2.1.	1-oraliq nazorat, yozma ish (3 ta savol)	1	3-5**	5
2.3.	Mustaqil ish	2	3-5**	5
$\sum$ JN+ON				5
3. YAN				
3.1.	Yakuniy nazorat, yozma ish (5 ta savol)	1	5	5
Jami				5

“Strukturaviy geologiya va geologik xaritalash” fanidan baholash tartibi va mezonlari

“Strukturaviy geologiya va geologik xaritalash” fani bo‘yicha talabanning semestr davomidagi o‘zlashtirish ko‘rsatkichi 5 tizimda butun sonlar bilan baholanadi.

Ushbu 5 baho nazorat turlari bo‘yicha quyidagicha taqsimlanadi:

Yakuniy nazoratga – 5 baho. Yakuniy nazoratda 5 ta topshiriq bo‘lib, shundan 3 ta nazariy va 1 ta amaliy topshiriq, 1 ta mustaqil ta’limdan beriladi, jumladan:

-auditoriyada o‘tilgan mavzular bo‘yicha 3 ta nazariy va 1 ta amaliy; mustaqil ishlar mavzulari bo‘yicha 1 ta nazariy topshiriqlar beriladi.

Baholash mezonlari

* Baholash quyidagi na’munaviy mezonlarga asoslanadi:

5 – (a’lo) baho:

Xulosa va qaror qabul qilish.

Ijodiy fikrlash olish.

Mustaqil mushohada yurita olish.

Olgan bilimlarni amalda qo‘llash olish.

Mohiyatini tushunish.

Bilish,aytib berish.

Tasavvurga ega bo‘lish.

4 - (yaxshi)baho:

Mustaqil mushohada yurita olish.

Olgan bilimlarni amalda qo‘llash olish.

Mohiyatini tushunish.

Bilish,aytib berish.

Tasavvurga ega bo‘lish.

3 - (qoniqarli)baho:

Mohiyatini tushunish.

Bilish,aytib berish.

Tasavvurga ega bo‘lish.

2 - (qoniqarsiz)baho:

Dasturni o‘zlashtirmaganlik.

Fanning mohiyatini bilmaslik.

Anniq tasavvurga ega bo‘lmaslik.

Mustaqil fikrlay olmaslik.

1.1. Har bir juftlik darsiga ajratilgan baho maksimal 5 bilan baholanadi.

Joriy nazoratning mustaqil ishi uchun ajratilgan baho talabanning mustaqil ish savollariga yozma tayyorlab kelgan referati yoki mustaqil ishi (yozma ishi, va chizgan xarita va tuzgan diagrammalar) asosida baholanadi.

****2.1.** Oraliq baholash yozma tartibda o‘tkazilib, unda 3 ta savolga javob berilish so‘raladi. Jumladan shulardan 2 tasi nazariy va 1 tasi amaliy savollar. Har bir savolga to‘liq javob uchun 5 baho qo‘yiladi. Bunda savol uchun:

- Agar savollar mohiyati to‘la ochilgan bo‘lsa 5 baho
- Savollarga umumiy javob berilgan, ammo ayrim faktlar to‘liq yoritilmagan bo‘lsa – 4 baho
- Savollarga javob yozishga harakat qilingan, chalkashishlar bo‘lsa -3 baho
- Savollarga umuman javob yozilmagan yoki savollarda chalkashishlar

bo'lsa – 2 baho

Oraliq nazoratning mustaqil ishi uchun ajratilgan baho talabani mustaqil ish savollariga yozma tayyorlab kelgan referati yoki mustaqil ishi, chizgan xaritasi va diagrammasi (yozma ishi) himoyasi asosida qo'yiladi.

Yakuniy baholashda talaba 5 ta savolga yozma javob berishi lozim.

Har bir savolga 5 baho ajratiladi.

- Agar savollarning mohiyati to'la ochilgan, asosiy faktlar to'g'ri bayon qilingan bo'lsa savolga 5 baho qo'yiladi
- Savollarga to'g'ri javob berilgan, lekin ayrim kamchiliklari bor bo'lsa savolga 4 baho qo'yiladi
- Berilgan savollarda javoblar umumiy va kamchiliklar kamroq bo'lsa 3 baho qo'yiladi
- Savollarga to'g'ri javoblar bo'lmaganda, kamchiliklar ko'p bo'lganda va to'liq bo'lmasa 2 baho qo'yiladi.

“Strukturaviy geologiya va geologik xaritalash” fanidan nazorat turlarini o'tkazish muddati

Joriy nazorat o'qituvchi tomonidan har bir (ikki) juftlik darsda baxolanib boriladi. Oraliq nazorat kalendar tematik rejaga muvofiq dekanat tomonidan tuzilgan reyting nazorat grafiklari asosida o'tkaziladi. Yakuniy nazorat semestrning oxirgi 2 haftasi mobaynida dekanat tomonidan tuzilgan YaN grafigi asosida o'tkaziladi.

Joriy va oraliq nazoratlarda saralash bahoidan kam baho to'plagan va uzrli sabablarga ko'ra nazoratlarda qatnasha olmagan talabaga qayta topshirish uchun, navbatdagi shu nazorat turigacha, so'nggi joriy va oraliq nazoratlar uchun yakuniy nazoratgacha bo'lgan muddatda topshirish uchun ruxsat beriladi va belgilangan tartibda qabul qilinadi.

Kasalligi sababli darslarga qatnashmagan hamda belgilangan muddatlarda joriy, oraliq va yakuniy nazoratlarni topshira olmagan talabalarga fakultet dekani farmoyishi asosida, o'qishni boshlaganidan so'ng ikki hafta muddatda topshirishga ruxsat beriladigan grafik asosida joriy, oraliq va yakuniy nazoratlari qabul qilinadi.

Talabani semestrda joriy va oraliq nazorat turlari bo'yicha to'plangan baholaridan biri qoniqarsiz deb topilsa u yakuniy nazorat ishiga kiritilmaydi.

Akademik qarzidor talabalarga semestr tugaganidan keyin dekanat tomonidan qayta o'zlashtirish uchun bir oy muddat beriladi. Shu muddat davomida “Strukturaviy geologiya va geologik xaritalash” fanini o'zlashtira olmagan talaba to'g'risida fakultet dekaniga ma'lumot beriladi.

Talaba “Strukturaviy geologiya va geologik xaritalash” fani bo'yicha nazorat natijalaridan norozi bo'lsa, u nazorat turi natijalari e'lon qilingan vaqtdan boshlab bir kun mobaynida fakultet dekaniga ariza bilan murojaat etishi mumkin. Bunday holda fakultet dekanining taqdimnomasiga ko'ra rektor buyrug'i bilan 3 (uch) a'zodan kam bo'lmagan tarkibda apellyasiya komissiyasi tashkil etiladi.

Apellyasiya komissiyasi talabalarining arizalarini ko'rib chiqib, shu kunning o'zida xulosasini bildiradi.

Baholashning o'rnatilgan talablar asosida belgilangan muddatlarda o'tkazilishi hamda rasmiylashtirilishi kafedra mudiri tomonidan nazorat qilinadi.

Asosiy va qushimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbalari

Asosiy adabiyotlar

1. Chiniqulov X.Ch., Ibragimov R.N., Jo'liyev A.X., Xo'jayev H.S. Strukturaviy geologiya va geologik xaritalash. Toshkent. 2007 – yil 353 - b.
2. Abidov A.A., Xaitov O.G., Xalimatov I.X. Neft va gaz geologiyasi. Darslik. - Toshkent: 2005 – yil.
3. Xalimatov I.X., Zokirov R.T. Strukturalar geologiyasi va geotektonik izlanishlar. O'quv qo'llanma. Toshkent: TDTU, 2004 – yil.
4. Haakon F. Structural Geology. Hardback. Universitetet i Bergen. Norway. 2016 - 524 pages. ISBN: 9781107057647.
5. Daniel J. Tearpock, Richard E. Bischke Applied Subsurface Geological Mapping with Structural Methods, 2nd Edition. Prentice Hall. 2003. <https://www.pearson.com/us/higher-education/program/Tearpock - Applied -Subsurface - Geological – Mapping – with – Structural – Methods - 2nd-Edition/PGM9518.html>.

Qo'shimcha adabiyotlar

6. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining lavozimiga kirishish tantanali marosimiga bag'ishlangan Oliy Majlis palatalarining qo'shma majlisidagi nutqi – T : “ O'zbekiston ” NMIU, 2016 - yil – 56 - b.
7. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganining 24 - yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi ma'ruza 2016 - yil 7 - dekabr. – T.: “ O'zbekiston ” NMIU, 2016 – yil 48 - b.
8. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – T : “ O'zbekiston ” NMIU, 2017 – yil 488 - b.
9. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida. – T : 2017 - yil 7 - fevral, PF - 4947 - sonli Farmoni.
10. Gavrilov V.P. Geotektonika.- M.: Neft i gaz, 2005 - yil
11. Umurzakov R.A. Regionalnye osobennosti polya tektonicheskix napryajeniy otelnyx seysmoaktivnyx oblastey Zapadnogo Tyan-SHanya // Problemy seysmologii Uzbekistana. – Tashkent. 2007 – yil № 4 – S. 133 – 137.- b.
12. Axmedjanov M.A. Geotektonika. ma'ruzalar to'plami, TDTU, T: 1995 – yil.
13. G.I. Sokratov. Strukturalar geologiya i geologicheskoe kartirovanie. M. Nedra. 2001.
14. Pavlinov V.N. Strukturalar geologiya i geologicheskoe kartirovanie. M. Nedra. 1992- chast 1; 1996 - chast 2.
15. Axmadjonov M.O., Sultonmurodov Sh., Maxamatraximov S., Nabiyeu K.K.. Xaritalash. Toshkent, O'qituvchi. 1990.

Internet saytlari

Davriy nashrlar:

“TDTU Xabarlari”, “Texnika yulduzlari”, QarMII “Innovatsion texnologiyalar” “Узбекский геологический журнал”, “O'zbekiston konchilik xabarnomasi” – “Горный вестник Узбекистана”, “Горный журнал”, “Минеральные ресурсы”, “International Journal of Geology, Earth & Environmental Sciences”

Internetsaytlari:

www.gov.uz – O'zbekiston Respublikasi hukumat portali.

www.lex.uz – O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.

<http://WWW/elebrary.ru/> - nauchnaya elektronnaya biblioteka

<http://mggu.ru> – Moskovskiy gosudarstvennyy geologo - razvedochnyy universitet.

www.geologiya.ru

www.google.uz

	www.oilandgas.com www.oilandgaslibrary.com www.geokniga.org http://www.ZiyoNet.uz http://www.elibrary.ru/menu_info.asp – ilmiy elektron kutubxona; http://www.rsl.ru – Rossiya davlat kutubxonasi; http://www.yelibrary.ru/menu_info.asp – ilmiy elektron kutubxona. http://www.rsl.ru – Rossiya davlat kutubxonasi. http://www.rsl.ru/r_frame.asp?http://www.yedd.ru –elektron adabiyotlar nushasi. www.ppt-online.org
8.	Fan uchun mas’ul kafedra: Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi Instruktor: TDTU. prof. R.A.Umurzakov va J.U.Dononov.– QarMII, “FQG va R” kafedrası assistenti Kafedra joylashgan joyi: QarMII, Geologiya va konchilik ishi fakulteti binosi Telefon: +998-97-777-20-91 +998-98-707-27-01 mail: jasurdononov@mail.ru. jasurdononov@gmail.com
9.	Fanning ishchi o‘quv dasturi (sillabusi) “Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi” kafedrasining 2022 yil «___» ___dagi «___» -son yig‘ilishida hamda “Geologiya va konchilik ishi” fakulteti Uslubiy Komissiyasining 2022 yil «___» ___dagi «___» -son yig‘ilishida muhokama qilinib Institut Uslubiy Kengashiga tavsiya etilgan. Fanning ishchi o‘quv dasturi o‘quv, ishchi o‘quv reja va Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti Kengashining 2022 yil “___” ___dagi ___- sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan o‘quv dasturga muvofiq ishlab chiqildi Kafedra mudiri: _____ Sh.Sh.Turdiyev Institut Uslubiy Kengashining 2022 yil “___” ___dagi ___-sonli qarori bilan o‘quv jarayonida foydalanishga tavsiya etilgan. Geologiya va konchilik ishi fakulteti dekani _____ T.N.Yarboboyev. Kelishildi: O‘quv-uslubiy boshqarma boshlig‘i: _____ Sh.Turdiyev

