

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI**



**GEOMORFOLOGIYA VA GEOLOGIYA ASOSLARI
O'QUV DASTURI**

Bilim sohasi: 500 000 – Tabiiy fanlar, matematika va statistika

Ta'lim sohasi: 530 000 – Fizika va tabiiy fanlar

Ta'lim yo'nalishi: 60530200 – Geografiya

Chirchiq- 2024

Fan/Modul kodi GA2306		O'quv yili 2025-2026	Semestr 3	ECTS-Kreditlar 6	
Fan/Modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek/rus		Xaftadagi dars soatlari 6	
1.	Fanning nomi		Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Geomorfologiya va geologiya asoslari		90	90	180
2.	I. Fanning mazmuni				
	Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarga geomorfologiya va geologiya sohalarida zamonaviy ilmiy dunyoqarashni shakllantirish, meliorativ tadbirlarni va gidrotexnik inshootlarning loyihasini tuzish, ularni qurish va ekspluatatsiya qilish ishlarida bajariladigan geomorfologik, geologik hamda boshqa usullar texnikasi bilan tanishtirish, tadqiqot va qidiruvdan olingan ma'lumotlarni amaliyotda qo'llashga o'rgatishdir. Fanning vazifasi – talabalarga Yerning shakli, o'lchamlari, tuzilishi, tarkibi, harakati, rivojlanish bosqichlarini; geologik jarayonlar va ularning Yer relyefining hosil bo'lishidagi o'rnini; Yerning relyefi, relyef elementlari, shakllari va turlarini; relyef turlarining yer yuzasida taqsimlanishi qonuniyatlarini; ularni turli gidrologik tadqiqotlarni bajarishda hisobga olishni; litosfera va unda sodir bo'ladigan endogen geologik jarayonlar, ularni relyef hosil qilishdagi ahamiyatini o'rgatish va ularda to'plangan bilimlarni amaliyotda qo'llay bilish bo'yicha malaka va tajriba hosil qilishdan iborat.				
	II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)				
	II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:				
	1-mavzu. “Geomorfologiya va geologiyasi asoslari” faniga kirish				
	“Geomorfologiya, geologiya asoslari bilan” faniga kirish. Geomorfologiya, geologiya asoslari bilan fanining o'zaro bog'liqligi, tarmoqlari va rivojlanish tarixi. Geomorfologiyaning asosiy tushunchalari. Fanning maqsadi va vazifalari. Fanning ob'ekti va predmeti.				
	2-mavzu. “Geomorfologiya va geologiyasi asoslari” fanining shakllanish tarixi				
	Geomorfologiya, geologiya asoslari fanlarining shakllanishi hamda relyef taraqqiyoti to'g'risida Aristotel, Gerodot, Seneka, Strabon, Ksenofan, Muso Al Xorazmiy, Abu Rayhon Beruniy, Ibn Sino, Shen Kuo, U.M.Devis, J.U.Mak-Gi, F.Rixtgofen, A.Penk, V.Penk, M.Behbudiy,				

M.Abdurashidxonov, V.N.Vasilkovskiy, YU.Skvorsov, O.Poslavskaya, N.Kogay, M.Mamatqulov, A.Zaynutdinov, A.Soatov va boshqa olimlarning g'oyalari hamda ilmiy meroslari.

3-mavzu. Yer taraqqiyoti va tog' hosil bo'lish bosqichlari

Geoxronologik jadval. Eonlar, eralar, davrlar. Tog' hosil bo'lish bosqichlari. Yangi tektonik harakatlar.

4-mavzu. Yerning ichki tuzilishi. Geosferalar

Yer taraqqiyotining umumiy xususiyatlari. Yerning tashqi va ichki geosferalari, ularning o'zaro bog'liqligi. Yer po'sti, Yer mantiyasi, Yer yadrosi. Substrat, Astenosfera, Gutenberg va Golitsin qatlamlari. "Konrad", "Moxo", "Vixert-Gutenberg" va "Leman-Byullen" chegaralari.

Litosfera va Yer po'stining tuzilishi. Cho'kindi, granit va bazalt qatlamlar. Yer po'stining rivojlanish qonuniyatlari. Platforma, geosinklinal, qalqon, antikliz, sinkliz, plita tushunchalari va ularning Yer shari relyefida aks etishi. Litosfera plitalari.

5-mavzu. Relyef to'g'risida umumiy ma'lumot. Tog' jinslari va minerallar

Relyef – geomorfologiyani tekshirish ob'ekti. Relyef landshaftning yetakchi komponenti. Relyef shakllari va elementlari. Relyefning morfometriyasi va morfografiyasi. Relyef genezisi. Relyef hosil qiluvchi omillar. Relyef hosil qiluvchi jinslar. Geomorfologik strukturalar. Geologik strukturalar va ularning relyefda namoyon bo'lishi.

Tog' jinslari to'g'risida tushuncha. Ularning turlari, genezisi, tarkibi, strukturalari va boshqa xususiyatlari.

Minerallar va ularning tasnifi. Minerallarning kimyoviy sinflari: sof elementlar, sulfidlar, galoidlar, oksid va gidroksidlar, organik birikmalar va h.k.

6-mavzu. Endogen jarayonlar

Endogen jarayonlar va ularning turlari. Endogen jarayonlarni vujudga keltiruvchi manba. Endogen jarayonlar tasnifi.

7-mavzu. Tektonik va yangi tektonik harakatlar

Tektonik harakatlar. Tektonik harakatlar turlari. Burmal, uzilmali, epeyrogenik harakatlar. Ularning relyef hosil bo'lishdagi roli. Tektonik tizimlar. Qadimgi, hozirgi va yangi tektonik harakatlar. Yangi global

tektonika. Vertikal va gorizontal tektonik harakatlar. Geotektura, morfostruktura va morfoskulptura tushunchalari.

8-mavzu. Magmatizm jarayonlari. Metamorfizm jarayonlari va relyef

Magmatizm. Intruziv va effuziv magmatizm va u bilan bog'liq bo'lgan relyef shakllari. Lakkolit va batolit. Vulkanlar va ular bilan bog'liq bo'lgan relyef shakllari.

Metamorfizm tushunchasi. Metamorfizmni vujudga keltiruvchi omil (kuch)lar. Metamorfizm turlari. Regional va kontaktli metamorfizm.

9-mavzu. Zilzila jarayoni va uning relyef hosil bo'lishdagi o'rni

Zilzila. Seysmologiya, seysmik to'liqlar tushunchasi. Zilzila – endogen relyef hosil qiluvchi omil sifatida. Sunami. Seysmik rayonlashtirish. Zilzilani bashorat qilish muammolari. Seysmograf.

10-mavzu. Ekzogen jarayonlar. Nurash va relyef

Ekzogen jarayonlar. Ekzogen jarayonlarni vujudga keltiruvchi manba. Ekzogen jarayonlar turlari va tasnifi. Quruqlikdagi ekzogen jarayonlar. Suvli muhitdagi ekzogen jarayonlar.

Nurash tushunchasi. Nurash turlari. Tog' jinslarining nurashi va relyef shakllarining hosil bo'lishi. Nurash po'stlog'i. Fizikaviy, kimyoviy va biologik nurash. Nurash turlari geografiyasi. Nurash mahsulotlari va ular bilan bog'liq bo'lgan foydali qazilmalar.

Yonbag'ir tushunchasi, yonbag'irdagi jarayonlar va yonbag'ir relyefi. Yonbag'irlar hosil bo'lishidagi omillar. Ularning tasnifi. Yonbag'ir yoshi va rivojlanishi, morfologiyasi. Pediment, penepren, tekislangan yuzalar. Kollyuviy va delyuviy. Yonbag'irlarni o'rganishning ahamiyati.

11-mavzu. Flyuvial jarayonlar va relyef shakllari

Flyuvial jarayonlar. Suv oqimi geomorfologik ishiniing ayrim umumiy qonuniyatlari. Suv oqimining tirik kuchi. Allyuvial yotqiziqlar. Gumid o'lkalarda flyuvial relyef shakllari. Beruniy qonuni. Eroziya, tashish, akkumulyasiya, eroziya bazisi.

Prolyuvial yotqiziqlar. Vaqtincha oqar suvlar ular bunyod etgan relyef shakllari.

12-mavzu. Doimiy oqar suvlarning geomorfologik ishi

Doimiy oqar suvlarning geomorfologik ishi. Vodiylarning morfologik

va tektonik tiplari. Daryo o'zani, meandra, qayir, terrasa, vodiy, havza.

13-mavzu. Suffozion jarayonlari. Karst jarayonlari va relyef shakllari

Suffoziya tushunchasi, uning karst jarayonlari bilan farqi. Suffozion jarayonlarga moyil tog' jinslari. Suffozion jarayonlar natijasida kelib chiqqan relyef shakllari. Suffozion jarayonlarning salbiy oqibatlari.

Karst tushunchasi. Karst hodisasining hosil bo'lishidagi geologik va tabiiy geografik omillar. Karst tiplari: ochiq va yopiq, ularning morfologiyasi, geografiyasi. Karst jarayonlari va ularni o'rganishning ilmiy va amaliy ahamiyati. Flyuvial karst. Eroziya karst. Karstlar menejmenti. G'or sistemasi. Odamlar va g'or. O'zbekiston g'orlari.

14-mavzu. Glyatsial jarayonlar. Muzloq relyef shakllari

Muzlarning hosil bo'lishi va ularning geografik tarqalishi. Glyatsial, xionosfera, qor chegarasi va boshqa tushunchalar. Tog' va materik muzliklarining relyefi va relyef hosil qilishdagi ahamiyati. Qadimgi va hozirgi muz bosish bosqichlari.

Doimiy muzloq yerlardagi geomorfologik jarayonlar. Morenalar. Muzloq (to'ng) yerlar tushunchasi. Nunatak, trog, sirk, kar. Subglyatsial relyef shakllari. Glyatsiaflyuvial relyef shakllari. O'zbekiston muzliklari.

15-mavzu. Eol jarayonlar va relyef shakllari

Iqlim mintaqalari va shamollar turi. Shamollarning geomorfologik ishi. Deflyasiya, korroziya, eol jinslarni tashish, akkumulyasiya tushunchalari. Eol relyef shakllari. Eol yotqiziqlar. Arid o'lkalardagi eol jarayonlar. Cho'llarning turlari.

Arid tushunchasi. O'zbekistonning arid mintaqalari. Tropik va o'rta kengliklardagi cho'l va chala cho'llarda eol jarayonlari. Shamolning tezligi bilan eol jinslarning yirikligi va tashilishi o'rtasidagi bog'liqlik.

Eol relyef shakllari: botiqlar, eol qozoni, barxan, dyuna, qumli gryadalar.

III. Amaliy mashg'ulotlarni bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi.

1. "Geomorfologiya va geologiyasi asoslari fanining asosiy tushunchalari.

2. Yer po'sti va Yerning ichki tuzilishi chizmasini ishlash va tahlil qilish.

3. Litosfera plitalari harakatini karta yordamida o'rganish
4. Geoxronologik jadvalni chizish va tahlil qilish.
5. Relyef shakllari va elementlarini aniqlash.
6. Berilgan yo'nalish bo'yicha relyef profilini tuzish.
7. Tog' jinslari va minerallar bilan tanishish.
8. Tog' jinslari va minerallar strukturasini chizish.
9. Endogen jarayonlar va ularning turlari
10. Gorst, graben, antiklinal, sineklinal tektonik strukturalarni chizish.
11. Vertikal va gorizontal tektonik harakatlarni tahlil qilish
12. Rift zonalari va geosinklinal o'lkalarni xaritaga tushirish.
13. O'zbekistonning geologik kartasini chizish va tahlil qilish.
14. O'rta Osiyo hududida sodir bo'lgan zilzilalar katalogini tuzish va tahlil qilish.
15. Ekzogen jarayonlar turlari va tasnifi.
16. Vulqonlar jadvalini ishlash.
17. Magmatizm, metamorfizm jarayonlari.
18. Metamorfizmni vujudga keltiruvchi omil (kuch)lar.
19. O'zbekistonning geomorfologik kartasini chizish va tahlil qilish.
20. Flyuvial jarayonlar natijasida hosil bo'lgan relyef shakllarini chizish va ularning tahlili.
21. Vodiylarning morfologik va tektonik tiplari.
22. Daryo terrasalari tuzilishi chizmasini ishlash va tahlil qilish.
23. Fizikaviy, kimyoviy va biologik nurash.
24. Suffozion jarayonlar natijasida kelib chiqqan relyef shakllari.
25. Karst hodisasining hosil bo'lishidagi geologik va tabiiy geografik omillar.
26. O'zbekiston g'orlarini o'rganish
27. Morenalar. Muzloq (to'ng) yerlar tushunchasi.
28. Glyatsial jarayonlar natijasida hosil bo'lgan relyef shakllarini chizish va ularning tahlili.
29. Eol jarayonlar natijasida hosil bo'lgan relyef shakllarini chizish va ularning tahlili.
30. To'g'ri, botiq, qavariq va zinapoyasimon yonbag'irlarni chizish va ularning hosil bo'lishini tahlil etish.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'limni baholash – bu talabalarning jamoaviy tartibda va yakka tartibda berilgan amaliy loyihalarni bajarishlari orqali amalga oshiriladi. Bunda har bir talabaga bitta jamoaviy loyiha va ikkita yakka tartibda

bajariladigan loyiha beriladi. Talaba berilgan loyihaning maqsad va vazifalarini, mohiyatini tushungan holda qo'yilgan masalani o'rganib, izlanishlar olib boradi. Olingan natijalarni tahlil qilib, xulosalari bilan taqdimotlar tayyorlab himoya qiladi. Ishchi fan dasturida loyihalarning soni, mavzusi, mazmuni bajarish usullari va topshirish muddatlari to'liq ochib beriladi.

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. "Geomorfologiya va geologiyasi asoslari fanining asosiy tushunchalari.
2. Yer po'sti va Yerning ichki tuzilishi chizmasini ishlash va tahlil qilish.
3. Geoxronologik jadvalni chizish va tahlil qilish.
4. Berilgan yo'nalish bo'yicha relyef profilini tuzish.
5. Tog' jinslari va minerallar bilan tanishish maqsadida geologiya muzeyiga tashrif.
6. Tog' jinslari va minerallar strukturasi chizish.
7. Endogen jarayonlar va ularning turlari
8. Gorst, graben, antiklinal, sineklinal tektonik strukturalarni chizish.
9. Rift zonalari va geosinklinal o'lkalarni xaritaga tushirish.
10. O'zbekistonning geologik kartasini chizish va tahlil qilish.
11. O'rta Osiyo hududida sodir bo'lgan zilzilalar katalogini tuzish va tahlil qilish.
12. Ekzogenez jarayonlar turlari va tasnifi.
13. Vulqonlar jadvalini ishlash.
14. Magmatizm, metamorfizm jarayonlari.
15. O'zbekistonning geomorfologik kartasini chizish va tahlil qilish.
16. Flyuvial jarayonlar natijasida hosil bo'lgan relyef shakllarini chizish va ularning tahlili.
17. Daryo terrasalari tuzilishi chizmasini ishlash va tahlil qilish.
18. Fizikaviy, kimyoviy va biologik nurash.
19. Suffozion jarayonlar natijasida keliib chiqqan relyef shakllari.
20. Morenalar. Muzloq (to'ng) yerlar tushunchasi.
21. Glyatsial jarayonlar natijasida hosil bo'lgan relyef shakllarini chizish va ularning tahlili.
22. Eol jarayonlar natijasida hosil bo'lgan relyef shakllarini chizish va ularning tahlili.
23. To'g'ri, botiq, qavariq va zinapoyasimon yonbag'irlarni chizish va ularning hosil bo'lishini tahlil etish.

	24. Dengiz, okean qirg'oqlari, ularning hosil bo'lishi va o'zgarishi 25. Topografik xaritalardan foydalanib, relyef turlarini va shakllarini aniqlash. 26. Asosiy tektonik yer yoriqlari xaritasi bilan ishlash. 27. Yangi tektonik harakatlar xaritalari bilan ishlash. 28. O'zbekistonni seysmik rayonlashtirish xaritasi bilan ishlash. 29. To'rtlamchi davr yotqiziqlari xaritasi bilan ishlash. 30. Lyoss va lyossimon jinslarning tarqalishi.
3.	V. Ta'lim natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar) Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: - Yer haqidagi ma'lumotlar, Yerning ichki va tashqi tuzilishi; - Yerning relyef shakllari va ularni hosil qiluvchi omillar; - relyef turlari va shakllarining hosil bo'lish hamda rivojlanish qonuniyatlari; - paleogeografik o'zgarishlar, turli minerallar va tog' jinslari, geoxronologik jadval, eonlar, eralar va davrlar to'g'risida bilimga; - talaba turli relyef shakllarini geodezik, geologik va geomorfologik ishlarni bajara olish; - yer yuzida tarqalgan relyef shakllarini ajrata olish, tektonik harakatlar va ularning turlari; - geomorfologik tadqiqot usullarini qo'llay olish, geomorfologik va geologik xaritalarni tahlil qilish va xulosalar chiqarish ko'nikmasiga; - Yerning endogen va ekzogen kuchlarini hamda ular hosil qilgan relyef shakllari; - ularning genezisi, tarkibi, strukturasi va boshqa xususiyatlari; - daryo vodiylarida relyef shakllarini ajrata olish malakasiga ega bo'lishi kerak.
4.	VI. 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.	VII. 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 va tushunchalar haqida mustaqil mushohada yuritish, joriy va oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha variantlar asosida yozma topshiriqlarni bajarishi zarur.
6.	VIII. Asosiy adabiyotlar 1. Nizomov A. va b. Geologiya. O'quv qo'llanma T.: Info Capital Group, 2019.

	2. Tulyaganova N.SH., Ashirov M.B. Umumiy va tarixiy geologiya. – T.: "Innavatsiya-Ziyo" 2020 3. Чинникулов Х., Жулиев А.Х. Умумий геология. Дарслик. -Т.: “МРИТИ” ДК, 2011. -396 б. IX. Qo'shimcha adabiyotlar 4. Mamatqulov M., Egamov B.Yu.. Geologiya va geomorfologiya (darslik). – T.: VneshInvestProm. 2019. 5. Toshmuhamedov B.T. Umumiy geologiya. Darslik.T.: Noshir, 2011. 6. Richard J. H. Fundamentals of Geomorphology. Second Edition. London and New York. Routledge. 2011. – 466. 7. Жулиев А.Х., Соатов А., Юсупов Р. Геология асослари. – Т.: Мирзо Улугбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети bosmaxonasi. 2001. – 148 б. 8. Костенко Н.П. Геоморфология. — М.: 2002. 9. Рычагов Г.И. Общая геоморфология (учебник). 3-е изд., –М.: Наука, 2006. -416 с. 10. Соатов А., Юсупов Р. Геоморфология асослари. – Т.: Университет. 2003, – 80 б. X. Axborot manbalari: 11. www.cspu.uz – Chirchiq davlat pedagogika universiteti rasmiy sayti. 12. www.unilibrary.uz – O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim va ilmiy tadqiqot muassasalarining yagona elektron kutubxona axborot tizimi. 13. www.lib.cspu.uz – Chirchiq davlat pedagogika universiteti kutubxona web sayti. 14. www.geografiya.uz – Geografiya sohasiga qiziquvchilar uchun ilmiy-ommabop sayt.
7.	Chirchiq davlat pedagogika universiteti tomonidan ishlab chiqilgan va universitet Kengashining 2024-yil “29” <u>avgust</u> dagi qarori bilan tasdiqlangan.
8.	Fan/modul uchun mas'ul: Sh.I.Ibroimov – Chirchiq davlat pedagogika universiteti Geografiya kafedrası dotsenti, g.f.f.d.
9.	Taqrizchilar: O.U.Abdimurotov – Chirchiq davlat pedagogika universiteti Geografiya kafedrası mudiri, p.f.f.d. K.A.Xakimov - O'zMU, “Tabiiy geografiya” kafedrası mudiri, g.f.f.d.