

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS
TA’LIM VAZIRLIGI**

“TASDIQLAYMAN”

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti

rektori _____ O.Sh. Bazarov

“ _____ ” _____ 2022 yil

“GEOTEKTONIKA VA GEODINAMIKA”

FAN DASTURI

Bilim sohasi:	300000	-	Ishlab chiqarish texnik soxa
Ta’lim sohasi:	310000	-	Muhandislik ishi
Ta’lim yo‘nalishi:	5311700	-	Foydali qazilma konlari geologiyasi, qidiruv va razvedkasi (neft va gaz konlari)

Qarshi-2022 y

Fan/modul kodi GG3504		O'quv yili 2022-2023	Semestr(lar) 5	ECTS- Kreditlar 4
Fan/modul turi Tanlov		Ta'lim tili O'zbek	Haftadagi dars soatlari 3	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat) 120
	Geotektonika va geodinamika	45	75	120
2.	I. Fanning mazmuni. 1.1 Fanni o'qitish maqsadi va vazifalari: <i>Fanni o'qitishdan maqsad</i> – talabalarda “Foydali qazilma konlari geologiyasi va qidiruv va razvedkasi (neft va gaz)” bo'yicha yo'nalish profiliga mos bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirishdir. <i>O'quv fanini o'rganishning asosiy vazifalari</i> - Yer qobig'ining asosiy geotektonik elementlarini, qit'a va okean turdagi qobiqning tuzilishi va elementlarini, litosfera plitalarining turlarini, strukturalarning xarakatlarini, deformatsiyasini va rivojlanishini, tektonik me'todlar, tektonik harakat turlari, litosfera plitalari ichida sodir bo'ladigan jarayonlarini, platforma va geosinklinalarni, geotektonik strukturalarning geodinamik shart-sharoitlarini o'rgatishdan iborat. “Geotektonika va geodinamika” o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr: - bilimlarning bir butun tizimi bilan o'zaro bog'liqlikda ushbu fanning mazmuni, maksadi va vazifalarini; - Yer sayyorasi asosiy sferalaridagi geodinamik jarayonlarni; - Yer sayyorasining xarakatlanishi turlarini; - Yer po'stidagi xarakat va deformatsiya turlarini; - Yer qobig'ining geologik tarixining davriyligini; - geotektonik gipotezalar va ularning nazariy asoslarini; - qit'a, okean, o'rta okean tizmalarini hosil bo'lishini; - litosfera plitalarini, ularni chegaralovchi zonalarini xarakterli tomonlarini; - platformalar tuzilishi, ularning turlarini; - geosinklinal burmachan mintakalar tuzilishini; - orogen turlari, ularning tuzilishi va rivojlanishini; - geotektonik me'todlar turlarini bilishi kerak; - talaba geotektonik kartalarni o'qish va chiza olish ko'nikmalariga ega bo'lishi			

kerak.

“Geotektonika va geodinamika” fani asosiy ixtisoslik fani hisoblanib, 4-kurs 8-semestrda o‘qitiladi. Dasturni amalga oshirish o‘quv rejasida rejalashtirilgan matematik va tabiiy (oliy matematika, fizika, nazariy mexanika), umumkasbiy (umumiy geologiya, strukturaviy geologiya va boshqalar) va ixtisoslik (litologiya va litofatsial taxlil va boshqalar) fanlaridan yetarli bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lishlik talab etiladi.

Davlat iqtisodiyoti rivojlanishi neft va gaz ishlab chiqarish sanoati bilan uzluksiz bog‘liq bo‘lsa, sanoat rivojlanishi uchun yangi neft va gaz konlarini ochilishi o‘ta muhim ahamiyatga ega. Ushbu Geotektonika va geodinamika asoslari fani neft va gaz konlarini nazorat etuvchi strukturalarni ajratishda, uglevodorodlarni hosil bo‘lgan joylardan ko‘chib o‘tish jarayonlarini o‘rganishda, ularni izlash va razvedka qilish me‘todlarini yaratilishida ilmiy asos sifatida xizmat qiladi.

O‘qitishning ilg‘or va zamonaviy usullaridan foydalanish, Yangi informatsion-pedagogik texnologiyalarni tadbiq qilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o‘zlashtirishda darslik, o‘quv va uslubiy qo‘llanmalar, ma‘ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektron materiallar, virtual stendlar hamda ishlab chiqarishdagi namunalar va maketlardan foydalaniladi. Ma‘ruza va amaliy mashg‘ulot darslarida mos ravishdagi innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalaniladi.

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

Fan tarkibi mavzulari:

№	Mavzular	soat
1- Modul. Geotektonika va geodinamika fanining umumiy asoslari		30
1- ma‘ruza	Fanning maqsad va vazifalari, asosiy bo‘limlari va ularning qisqacha mazmuni. Fanning asosiy bo‘limlari: geotektonika, geodinamika va ularning izlanish obyektlari, xususiy vazifalari. Neft va gaz konlari geologiyasi, geofizikasi, izlash va razvedka ishlarini rivojlantirishdagi o‘rni va ahamiyati.	2
2- ma‘ruza	Geotektonika va geodinamikaning rivojlanish bosqichlari. Geotektonik gipotezalar rivojlanish tarixi. Fanning geotektonik va geodinamik bo‘limlarini rivojlanish tarixi. Strukturalarni hosil bo‘lishi to‘g‘risidagi tushunchalar rivojlanishi. Gipotezalar asoslari, tushunchalari, ijobiy va salbiy tomonlari. Geodinamika yo‘nalishini paydo bo‘lishi va uning ahamiyati.	2
3- ma‘ruza	Litosfera plitalari va ularning geotektonik elementlari. Litosferaning geotektonik elementlari tasnifi. Platformalar va ularning tarkibiy qismlari. Geosinklinal va o‘tish hududlari.	2
4- ma‘ruza	Global geotektonika va geodinamika. Yer sayyorasining asosiy sferalari, ulardagi geodinamik jarayonlar. Yerning ichki tuzilishi, asosiy ajratilgan sferalari: tektonosfera,	2

		litosfera, mantiya, yadro. Ularni o'rganishdagi geologik ma'lumotlarni o'rni. Ulardagi jarayonlar, harakatlar va deformatsiyalar. Yerning geofizik maydonlari qiskacha tavsifi. Konvektiv oqim va ularning oqibatlari. Litosfera plitalari joylashishi va harakatlari.	
	5- ma'ruza	Yer sayyorasining harakatlanishi va turli faktorlar ta'sirida Yer po'stidagi xarakatlar va deformatsiyalar. Sayyoraning o'z o'qi atrofida aylanish xususiyatlari. Quyosh va oy ta'siri ostidagi xodisalar. Yer po'stida kuzatilayotgan to'liqinli deformatsiya. Global kuchlanish maydoni va yoriqlar sistemasi.	2
	6- ma'ruza	Yer qobig'ining geologik tarixining davriyligi, geotektonik davrlar (sikllar) va geotektonik rivojlanish rejimlari. Geologiya tarixini davrlarga bo'linishi. Geoxronologik bo'linmalar. Geotektonik sikllar. Platformali, geosinklinal va orogen rejimlar. Riftogen rejim. Ularda hosil bo'ladigan va kuzatiladigan geotektonik elementlar.	2
	7- ma'ruza	Tektonosfera haqida umumiy tushunchalar. Tektonosfera tushunchasi Yer po'sti va yuqori mantiyanidagi tektonik holat. Tektonosfera tarkibi va tuzilishini o'rganish.	2
	8- ma'ruza	Yer qobig'ining turli iyeararxik darajadagi geotektonik elementlar sistemasi. Yer qobig'ining geotektonik elementlarining iyeararxik darajaviy tasnifi. Platformalar, geosinklinallar, burmachan kamarlar, o'rtaliq massivlar umumiy tushunchalari. Ularni geotektonik rejimi tavsifi. Ularning tarkibiy elementlari.	2
	9- ma'ruza	Platformalar tuzilishi, ularning turlari va Yer qobig'ida tarqalishi. Ularning asosiy geotektonik elementlari. Platformalar tuzilishi, ularning xususiyatlari, Yer sharida tarqalishi. Platformalar poydevorini shakllangan vaqtiga qarab qadimgi va yosh platformalarga bo'linishi. Platformani asosiy rivojlanish bosqichlari. Platformaning asosiy elementlari: plitalar, anteklizalar, sineklizalar, avlokogenlar va vallar.	2
	10- ma'ruza	Geosinklinal viloyatlarni rivojlanish bosqichlari: boshlang'ich, asosiy (geosinklinal) va yakunlovchi (orogen). Geosinklinal viloyatlarni rivojlanishini davomiyligi, uzunligi va eni. Geosinklinal burmachan kamar, uning ichki tuzilishi. Geosinklinal jarayonni davriyligi.	2
	11- ma'ruza	Orogen ichi struktura elementlari: ko'tarilma va tushirmalar, ularning sistemalari. Megantiklinal va megantiklinoriy va tog'oldi tushirmalar, orogenichi botiqliklari. Epiplatformali va epigeosinklinal orogenlar.	2
	12- ma'ruza	Qit'a va okeanlarning o'zaro bir-biriga o'tish mintaqalari Passiv chet mintaqalarning tuzilishi va rivojlanishi. Faol chet qismlar va ularning rivojlanishi.	2
	13- ma'ruza	Qit'a platformalari. Qadimgi platformalar poydevorlarining ichki tuzilishi. Platformalar rivojlanish bosqichlari.	2
	14-	Mantiyadagi konvektiv oqimlar	2

ma'ruza	Yuqori mantiya va quyi mantiya chegarasidagi bog'liqliklar hamda konvektiv oqimlarning harakati	
15- ma'ruza	Hozirgi zamon va yangi tektonik jarayonlar. Hozirgi zamon va yangi (neo) tektonik jarayonlar va ularni o'rganish usullari	2
Jami:		30

2.2. 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 misol va masalalar yechish bilan mustahkamlaydilar hamda yanada boyitadilar. Bunga jamoa bo'lib mashq qilish yo'li bilan va mustaqil ishlash yo'li bilan erishiladi. Mustaqil ishlashda darsliklarni, o'quv qo'llanmalarni, uslubiy qo'llanmalarni, tarqatma va ko'rgazmali ashyolarni ahamiyati kattadir.

№	Mavzular	soat
1- amaliy ish	Tektonik xaritalar tushunchasi	2
2- amaliy ish	Yerning ichki geosferalari	2
3- amaliy ish	Geologik ma'lumotlar asosida tektonik – sxema xarita tuzish	2
4- amaliy ish	Regional neftgazlilikni nazorat qiluvchi platforma ichi gumbaz ko'tarilmalarining geodinamik shakllanishi	2
5- amaliy ish	Surilmaosti kamarlarini geodinamik shakllanishini Farg'ona tog' ora;ig'I botiqligi	2
6- amaliy ish	Surilmaosti kamarlarini geodinamik shakllanishini Surxondaryo sinklinoriyasi	2
7- amaliy ish	Hisor tog'ining janubi-g'arbiy tizmalarining neftgazli region (JG'HNGR) ni tektonik tuzilishini o'rganish	2
8- amaliy ish	Buxoro-Xiva neftgazli region (BXNGR) ni tektonik tuzilishini o'rganish	1
Jami:		15

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

O'quv rejalarida laboratoriya ishlari kiritilmagan.

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

O'quv rejalarida kurs ishi (loyihasi) kiritilmagan

III. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Ishlab chiqarish va bakalavriat amaliyoti jarayonida kon yoki konning texnologik jihozlari va texnologik sxemasini tanlash bo'yicha texnik loyihalarning

asosiy mazmunini o'rganish. Ishlab chiqarish quvvatlarini tanlash, ajratib olish yo'nalishi va usullari, boyitish usullari va boyitishning asosiy parametrlarini ishlab chiqish tizimini tanlash va loyihalash bilan bog'liq boshqa qarorlarni o'rganish.

Amaliy mashg'ulotlarga o'z-o'zini tayyorlash va ma'ruza materialini o'rganish. Ish dasturida taklif etilgan adabiyotlar bilan tanishish. Seanslar va reytinglarni topshirishga tayyorgarlik.

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 (distantion) ta'limni tashkil etishda qatnashish.

Tavsiya etilgan mustaqil ishlar mavzulari

- Tektonikaning rivojlanish bosqichlari.
- Tektonikaning aloxida izlanish me'todlari. Tektonosferaning tuzilishi va tarkibi haqida umumiy tushunchalar.
- Geotektonika va geodinamika fanining boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi.
- Litosfera va astenosferani ajratish me'todlari. Izostaziyaning ro'yobga chiqishi.
- Litosfera plitalarining yer sharida joylashishi, o'lchamlari va qalinliklari.
- Litosfera plitalarining to'qnashishi natijasida yuzaga keladigan holatlar.
- Riftogeniz tushunchasi. Qit'a riftogenizi. Rift tizimlarining relyefi, strukturalari, va cho'kindi formasiyasi. Geofizik tavsifi. Okeanik riftogeniz.
- Subduksiya rejimi. Subduksiya zonalarining relyefda namayon bo'lishi.
- Subduksiya natijasida o'ziga xos bo'lgan tektonik relyef.
- Hozirgi zamon riftlar ichi tektonik va magmatik faollikning ko'rinishi.
- Planetar darzlik. Chuqur va yoriqlar.
- Tektonikadagi oqimlar.
- O'rta –okean tizmlari.
- Burmalangan mintaqalarning umumiy tavsifi.
- Qadimgi platformalarning poydevorlarining ichki tuzilishi.
- Geologiya tarixida tektonik gipotezalar. Ularning paydo bo'lish sabablari, mohiyati va o'z vaqtida asosliqligi.
- Mantiya va yadro tushunchalari. Maxorovich chegarasi.
- Litosfera plitalarining astenosfera yuzasiga surilishi.
- Astenosferaning xususiyatlari.
- Spreading.
- Subduksiya.
- Obduksiya.
- Kolliziya.

	– Kontenental riftlar. – Subduksiya zonalarining asosiy turlari va tektonik holati. – Subduksiya va magmatizm. – Transform yoriqlar. Mikroqit’alar. – Burmalangan mintaqalarning ichki tuzilishi. – Platformalarning rivojlanish bosqichlari. – Yer va Yer qobig‘ining asosiy geotektonik elementlari. – Litosfera plita va ularning turlari. – Geotektonik harakat turlari. – Neotektonika davri va uning ahamiyati. – Strukturalarni hosil bo‘lish mexanizmlarini o‘rganish.
3.	IV. Fan o‘qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetentsiyalar) Fanni o‘zlashtirish natijasida talaba: • “Geotektonika va geodinamika” fanini yuqori darajada rivojlantirish omillari haqida <i>tasavvur va bilimga ega bo‘lishi</i>; • ta’lim yo‘nalishlari bo‘yicha qo‘llaniladigan asosiy masalalarni yechish, har xil xususiyatlarini bilish va ulardan foydalanish <i>ko‘nikmalariga ega bo‘lishi</i>; • talaba olib boriladigan ishni mazmun-mohiyatini bilish, ulardan foydalanish <i>ko‘nikmalariga ega bo‘lishi</i>;
4.	Ta’lim texnologiyalari va metodlari: • Ma’ruzalar; • Interfaol keys-stadilar; • semenarlar (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.	Adabiyotlar Asosiy adabiyotlar: 1. Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики: М. КДУ, 2005. 2. Гаврилов В.П. Геотектоника, М., РГУ нефти и газа, 2005. 3. Бакиров Э.А. и др., Геология нефти и газа, М, Недра, 1990. 4. Richard C. Selley. Department of Geology Imperial College. Elements of petroleum geology. Sekond Edition. London, United Kingdom-1998.

	5. Sultonov.Sh.A. Geotektonika. O'quv – uslubiy qo'llanma Qarshi – 2014 6. Sultonov.Sh.A, Ochilov.I.S. Geotektonika va geodinamika. O'quv-uslubiy qo'llanma. Qarshi – 2019 yil. Qo'shimcha adabiyotlar: 1. Abidov A.A. Dunyo neftgazli hududlari va akvatoriyalari. Toshkent, Sharq, 2009. 2. Умурзаков Р.А. Региональные особенности поля тектонических напряжений отдельных сейсмоактивных областей Западного Тянь-Шаня // Проблемы сейсмологии Узбекистана. – Ташкент. 2007. № 4 –С. 133-137. 3. Гаврилов В.П. Общая и региональная геотектоника., М., Наука,1986. 4. Ахмеджанов М.А. Геотектоника, маърузалар тўплами, ТДТУ, Т, 1995. 5. Adilov.B.F. Regional geologiya va geotektonika. O'quv qo'llanma. - Toshkent.: LESSON PRESS 2015. Davriy nashrlar: “O'zbekiston konchilik xabarnomasi” – “Горный вестник Узбекистана”, “TDTU Xabarlari”, “Техника yulduzlari”, “Узбекский геологический журнал”, “Горный журнал”, “Горный информационный аналитический бюллетень”, “Физико-технические проблемы горного дела”, “Подземные и шахтные строительства”, “Уголь”, “Минеральные ресурсы”, “Mining Jornal”, “Mining in Canada”, “Mining and metallurgy”, “Mining Technology”). Internetsaytlari: 1. www.gov.uz 2. www.lex.uz 3. www.orbita.uz 4. www.google.com 5. www.Ziyonet.uz
7.	Fanning o'quv dasturi Fan dasturi Qarshi muhandislik-iqtisodiyot institutining kengashida ko'rib chiqildi va kengashning 2022 yil _____ -sonli majlis bilan tasdiqlandi.
8.	Fan(modul) uchun mas'ullar: Sh.A.Sultonov - QMII “Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi” kafedrası katta o'qituvchisi. J.Sh.Rabbimov - QMII “Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi” kafedrası katta assistenti.
9.	Taqrizchilar: dots.T.N.Yarboboyev – QMII Geologiya va konchilik ishi fakulteti dekani dots.P.R.Qurbonov – QarDU O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i