

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

Ro'yxatga olindi:

№ 17

2022 yil "29" 08



"KARTALARNI LOYIHALASH VA TUZISH" FANINING

ISHCHI O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 300000 - Ishlab chiqarish texnik soha
Ta'lim sohasi: 310 000 - Muhandislik ishi
Ta'lim yo'nalishi: 5311500 - Geodeziya, kartografiya va kadastr (qurilish)

Shu jumladan	Jami o'quv soati:	178 soat	
	Jami	7-semestr	8-semestr
Ma'ruza	56 soat	28 soat	28 soat
Amaliy mashg'ulotlar	84 soat	28 soat	28 soat
Mustaqil ta'lim soati	66 soat	33 soat	33 soat
Kurs ishi	-	-	-

Qarshi-2022 yil

Fanning ishchi o'quv dasturi O'zbekiston Respublikasi Oliy va O'rta maxsus ta'lim Vazirligi 2021 yil 30 avgust № 375 sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan fan dasturiga muvofiq ishlab chiqildi.

Tuzuvchilar:

B.N.Jumanov-QarMII "Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish" kafedrasida kata o'qituvchisi

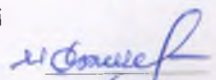
Fanning ishchi o'quv dasturi "Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish" kafedrasida yig'ilishida (bayon № 1, 22.08.2022y.), Geologiya va konchilik ishi fakulteti Uslubiy komissiyasida (bayon № 1, 27.08.2022y.) va institut Uslubiy kengashida (bayon № _____, 2022y.) muhokama etilgan va o'quv jarayonida foydalanishga tavsiya qilingan.

QMII O'quv- uslubiy boshqarma boshlig'i:



dos. Sh. Turdiyev

QMII Geologiya va konchilik ishi fakulteti dekani:



dos. T.N. Yarboboyev

"Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish" Kafedra mudiri:



dos. G.N. Aliqulov

Kirish

Ushbu dastur Kartalarni loyihalash va tuzishda atrofimizda sodir bo'layotgan voqea va xodisalarning joylashishini va ular o'rtasidagi o'zaro bog'liqligini, o'zgarishini, maxsus belgi modellar vositasida, generalizatsiya qilib matematik yo'l bilan tekislikda kichraytirib tasvirlashni va undan tadqiqot usuli asosida manba sifatida foydalanishni o'rganuvchi fan hisoblanib, unda amalga oshiriladigan ishlar ko'lamining ahamiyati juda yuqori ekanligini va bajariladigan ishlarni samarasini oshishini ta'minlaydi.

O'quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta'limdagi o'rni

Ushbu fan turli mavzudagi xaritalarni loyihalash va tuzish, xususan xaritalarning matematik asosini loyihalash, xarita tuzish uchun manbalar bilan ishlash, xarita mazmunini ishlab chiqish va tasvirlash usullarini tanlash, xaritalarni generalizatsiya qilish va jihozlash xususiyatlari, xarita legendasini ishlab chiqish, xaritaning originalini tuzish, tahrir qilis, usullarini o'rganishda talabalarni zarur bo'lgan bilimlar bilan qurollantiradi.

"Kartalarni loyihalash va tuzish" fani ixtisoslik fanlari blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 4-kursda o'qitilishi maqsadga muvofiq. "Kartalarni loyihalash va tuzish" fani geodeziya, kartografiya va kadastr bakalavriat ta'lim yo'nalishida o'qitiladi. Mazkur fan tegishli yo'nalishdagi boshqa mutaxassislik fanlari uchun zamin bo'lib xizmat qiladi.

O'quv fanining maqsadi va vazifalari

Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarga umumgeografik va mavzuli xaritalarni ishlab chiqish bo'yicha bilimlarning nazariy asoslarini, xaritalarni loyihalash va tuzish xususiyatlarini, tasvirlash usul va vositalarini tanlash, xaritalarni yaratish va jihozlash texnologiyasini o'rgatish hamda ularni amaliyotga tadbiq etish ko'nikmasini hosil qilishdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun fan talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, turli xil voqea-hodisa va jarayonlarni xaritalashtirishga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish vazifalarini bajaradi.

Fan buyicha talabalari bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar

Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi. **Talaba:**

- xaritalarning asosiy yo'nalish va vazifalari, majmual va tizimli xaritaga olish uslubiyoti, geofazoviy ma'lumotlar, xarita tuzishning mohiyati va vazifalari to'g'risida **tasavvurga ega bo'lishi;**
- xaritalarning matematik asosini loyihalash, mazmuni va legendasini ishlab chiqish, manbalarini kartografik tahlil qilish, xaritalarni tuzishda aerokosmik materiallardan foydalanishni **bilishi va ulardan foydalana olishi;**
- xaritalarni tuzish metodikasi va texnologiyasi, turli mavzudagi xaritalar mazmunini ishlab chiqish bo'yicha yechimlar qabul qilish **ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.**

Fanning o'quv rejadagi boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va uslubiy jihatdan uzviyligi

Ushbu fan asosiy maxsus fan hisoblanib 7-8- semestrlarda o'rganiladi. Dasturni amalga oshirish o'quv rejasida rejalashtirilgan umumkasbiy ("Geodeziya", "Geografiya", "Geologiya va geomorfologiya", "Yer kadastri", "Geodeziya III", "Yerni masofadan zondlash", "Kampyuter girafikasi", "Topografik chizmachilik") fanlaridan yetarli bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishlik talab etiladi.

Fanning ishlab chiqarishdagi o'rni

Respublikamida qishloq xo'jaligida iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish va agrar sohani rivojlantirishning yo'nalishlaridan biri barcha resurslaridan oqilona va samarali foydalanishni tashkil etishni mukammallashtirish hisoblanadi. Shuning uchun kartalarni loyihalash va tuzishdan hozirgi davlatning barcha sohalarida keng miqyosda foydalanilmoqda va yuqori samaralarga erishilmoqda. Kartalarni loyihalash va tuzish ishlari dolzarb ekanligini hisobga olgan holda mamlakatimizda ham bunga alohida e'tibor qaratilgan. Bu yo'nalish bo'yicha mutaxassislar tayyorlash yoki talabalarga kartalarni loyihalash va tuzishni chuqur o'rgatishdan hammaning manfaatdorligi ta'minlanadi. Ushbu fan maxsus fani hisoblanib ishlab chiqarishda geodeziya, kartografiya, yer tuzish va yer kadastri sohasining ajralmas bo'g'inidir.

Fanni o'qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar

Talabalarning kartalarni loyihalash va tuzish fanini o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informasion – pedagogik texnologiyalarni tadbiq qilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, tarqatma materiallari, elektron dasturlar, materiallar, virtual stendlar hamda ishlab chiqarishda mavjud holatlarning rasmlaridan foydalaniladi. Ma'ruza, amaliy dasturlarida mos ravishda ilg'or pedagogik texnologiyalaridan foydalaniladi.

"Kartalarni loyihalash va tuzish" kursini loyihalashtirishda quyidagi asosiy konseptual yondoshuvlardan foydalaniladi:

Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim. Bu ta'lim o'z mohiyatiga ko'ra ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarini to'laqonli rivojlanishlarini ko'zda tutadi. Bu esa ta'limni loyihalashtirilayotganda, albatta, ma'lum bir ta'lim oluvchining shaxsini emas, avvalo, kelgusidagi mutaxassislik faoliyati bilan bog'liq; o'qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondoshilishni nazarda tutadi.

Tizimli yondoshuv. Ta'lim texnologiyasi tizimning barcha belgilarini o'zida mujassam etmog'i lozim: jarayonning mantiqiyliqi, uning barcha bo'g'inlarini o'zaro bog'langanligi, yaxlitligi.

Faoliyatga yunaltirilgan yondoshuv. Shaxsning jarayonli sifatlarini shakllantirishga, ta'lim oluvchining faoliyatni faollashtirish va jadallashtirish, o'quv jarayonida uning barcha qobiliyati va imkoniyatlari, tashabbuskorligini ochishga yo'naltirilgan ta'limni ifodalaydi.

Dialogik yondoshuv. Bu yondoshuv o'quv munosabatlarini yaratish zaruriyatini bildiradi. Uning natijasida shaxsning o'z-o'zini faollashtirishi va o'z-o'zini ko'rsata olishi kabi ijodiy faoliyati kuchayadi.

Hamkorlikdagi ta'limni tashkil etish. Demokratik, tenglik, ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi faoliyat mazmunini shakllantirishda va erishilgan natijalarni baholashda birgalikda ishlashni joriy etishga e'tiborni qaratish zarurligini bildiradi.

Muammoli ta'lim. Ta'lim mazmunini muammoli tarzda taqdim qilish orqali ta'lim oluvchi faoliyatini faollashtirish usullaridan biri. Bunda ilmiy bilimni obyektiv qarama-qarshiligi va uni hal etish usullarini, dialektik mushohadani shakllantirish va rivojlantirishni, amaliy faoliyatga ularni ijodiy tarzda qo'llashni mustaqil ijodiy faoliyati ta'minlanadi.

Axborotni taqdim qilishning zamonaviy vositalari va usullarini qo'llash - yangi kompyuter va axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga qo'llash.

O'qitishning usullari va texnikasi. Ma'ruza (kirish, mavzuga oid vizuallash), muammoli ta'lim, keys-stadi, amaliy mashg'ulotlar.

O'qitishni tashkil etish shakllari: dialog, polilog, muloqot, hamkorlik va o'zaro o'rganishga asoslangan frontal, jamoa va guruh.

O'qitish vositalari: O'qitishning an'anaviy shakllari (darslik, ma'ruza matni) bilan bir qatorda - kompyuter va axborot texnologiyalari.

Kommunikasiya usullari: tinglovchilar bilan operativ teskari aloqaga asoslangan bevosita o'zaro munosabatlar.

Teskari aloqa usullari va vositalari: kuzatish, blis-so'rov, joriy, oraliq va yakunlovchi nazorat natijalarini tahlili asosida o'qitish diagnostikasi.

Boshqarish usullari va vositalari: o'quv mashg'uloti bosqichlarini belgilab beruvchi texnologik karta ko'rinishidagi o'quv mashg'ulotlarini rejalashtirish, qoyilgan maqsadga erishishda o'qituvchi va talabaning birgalikdagi harakati, nafaqat auditoriya mashg'ulotlari, balki auditoriyadan tashqari mustaqil ishlarning nazorati.

Monitoring va baholash: o'quv mashg'ulotida ham, butun kurs davomida ham o'qitishning natijalarini rejali tarzda kuzatib borish. Kurs oxirida og'zaki va test topshiriqlari yoki yozma ish variantlari yordamida talabalarning bilimlari baholanadi.

"Kartalarni loyihalash va tuzish" fanini o'qitish jarayonida "Internet" tarmog'idagi rasmiy iqtisodiy ko'rsatkichlaridan foydalaniladi, tarqatma

materiallar tayyorlanadi, test tizimi hamda tayanch so'z va iboralar asosida oraliq va yakuniy nazoratlar o'tkaziladi.

Ma'ruza mashg'ulotlari

T/r	Mavzular nomi	Soat
7-semestr		
1	Fanning maqsadi va vazifalari. Xaritalarni tuzishning asosiy yo'nalish va vazifalari	2 soat
2	Kartografik shartli belgilar tizimi va uni loyihalash tamoyillari	2 soat
3	Kartografik axborot va u bilan ishlash	2 soat
4	Xaritalarni loyihalashning mazmuni va asosiy bosqichlari	2 soat
5	Xaritaning geodezik va matematik asosini loyihalash	2 soat
6	Xarita formati va komponovkasini loyihalash	2 soat
7	Tahririy ishlar va xaritalarni tahrir qilish	2 soat
8	Kartografik generalizatsiya	2 soat
9	Xarita mazmunini ishlab chiqish	2 soat
10	Kartografik tasvirlash usullarini tanlash	2 soat
11	Xarita legendasini ishlab chiqish	2 soat
12	Geografik nomlarning yozilishi va ularni xaritada joylashtirish tartibi	2 soat
13	Xaritaning originalini tuzish	2 soat
14	Xarita originalini tuzishda foydalaniladigan texnik vositalar	2 soat
Jami		28
8-semestr		
1	Umumgeografik xaritalar, ularning mazmuni va loyihalash	2 soat
2	Topografik xaritalarning mazmuni va ularni yaratishning asosiy usuliari	2 soat
3	Topografik xaritalarda generalizatsiya xususiyatlari	2 soat
4	Obzor-topografik xaritalar	2 soat
5	Topografik va obzor-topografik xaritalarni yangilash	2 soat
6	Mayda masshtabli umumgeografik xaritalar	2 soat
7	Kompleks kartografiyalash	2 soat
8	Geografik atlaslarni loyihalash va tuzish xususiyatlari	2 soat
9	Mavzuli xaritalarni loyihalash va tuzish	2 soat
10	Tabiat xaritalarini yaratish xususiyatlari	2 soat
11	Maxsus xaritalarni loyihalash va tuzish	2 soat
12	Xaritalarni yaratishda aerokosmik usullar	2 soat
13	Geoinformatsion xaritalashtirish	2 soat
14	Kartografiyada mualliflik. Xaritalarni nashrga tayyorlash	2 soat

Jami	28
Umumiy soat	56

Ma'ruza mashg'ulotlari multimediya qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada akadem guruhlar oqimi uchun o'tiladi.

Amaliy mashg'ulotlar.

T.R	Amaliy mashg'ulotlar mavzulari	soat
7-semestr		
1.	Fanning maqsad va vazifalarini, xaritalarni tuzishning asosiy yo'nalishlarini o'rganish.	2 soat
2.	Kartografik shartli belgilarni ishlab chiqish.	2 soat
3.	Kartografik axborotni to'plash va qayta ishlash.	2 soat
4.	Xarita dasturini yaratish.	2 soat
5.	Xaritaning matematik asosini loyihalash.	2 soat
6.	Xarita formati va komponovkasini loyihalash.	2 soat
7.	Tahririy ishlar va xaritalarni tahrir qilish.	2 soat
8.	Kartografik generalizatsiyani amalga oshirish.	2 soat
9.	Xarita mazmunini ishlab chiqish.	2 soat
10	Kartografik tasvirlash usullarini tanlash.	2 soat
11	Xarita legendasini ishlab chiqish.	2 soat
12	Geografik nomlarni xaritada joylashtirish.	2 soat
13	Xaritaning originalini tuzish.	2 soat
14	Xaritaning originalini tuzish.	2 soat
Jami:		28
8-semestr		
1.	Umumgeografik xaritalar va ularning mazmuni bilan tanishish.	2 soat
2.	Topografik xaritalarning mazmunini ishlab chiqish va tuzish.	2 soat
3.	Topografik xaritalarning mazmunini ishlab chiqish va tuzish.	2 soat
4.	Topografik xaritalarning mazmunini ishlab chiqish va tuzish.	2 soat
5.	Obzor-topografik xaritalar bilan ishlash.	2 soat
6.	Mayda masshtabli umumgeografik xaritalarni tahlil qilish.	2 soat
7.	Kompleks xaritalarni ishlab chiqish.	2 soat
8.	Kompleks xaritalarni ishlab chiqish.	2 soat
9.	Mavzuli xaritalar bilan ishlash.	2 soat
10	Tabiat xaritalarini yaratish.	2 soat
11	Maxsus xaritalar bilan ishlash.	2 soat
12	Xaritalarni yaratishda aerokosmik usullardan foydalanish.	2 soat
13	Geoinformatsion xaritalashtirish dasturlari bilan ishlash.	2 soat
14	Kartografiyada mualliflik. Xaritalarni nashrga tayyorlash.	2 soat
Jami		28
Umumiy soat		56

Amaliy mashg'ulotlar multimediya qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada har bir akadem guruhga alohida o'tiladi. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tiladi. "Keys-stadi" texnologiyasi ishlatiladi, keyslar mazmuni o'qituvchi tomonidan belgilanadi. Ko'rgazmali materiallar va axborotlar multimediya qurilmalari yordamida o'tkaziladi.

Mustaqil ta'lim

№	Mustaqil ta'lim mavzulari nomi	Dars soatlari hajmi
7-semestr		
1	Kartografik fanlar tizimi, unda xaritalarni loyihalash va tuzish fanining ahamiyati.	2 soat
2	Geografik xaritalarning ahamiyati.	2 soat
3	Geografik xaritalarning tasniflashi.	2 soat
4	Xaritalarni yaratishning zamonaviy texnologiyalari.	2 soat
5	Kartografik manbalar va ularning ahamiyati.	2 soat
6	Xaritaning matematik asos elementlari va ularni loyihalash.	2 soat
7	Xaritaning geografik asos elementlari.	2 soat
8	Kartografik tasvirlash usullari.	2 soat
9	Xarita legendasi va uni ishlab chiqish xususiyatlari.	2 soat
10	Kartografik generalizatsiyaning ahamiyati.	2 soat
11	Xaritalar komponentlari xususiyatlari.	2 soat
12	Kartografik dizayn.	4 soat
13	Geografik nomlar va ularning ahamiyati.	4 soat
14	Xaritalarda geografik nomlarning to'g'ri yozilishi.	3 soat
Jami soat		33
8-semestr		
1	Umumgeografik xaritalarning ahamiyati.	4 soat
2	Topografik xaritalar va ularning ahamiyati.	4 soat
3	O'rta masshtabli xaritalar.	2 soat
4	Mayda masshtabli xaritalar.	2 soat
5	Yirik masshtabli xaritalar va ularning qo'llanilishi.	4 soat
6	Kompleks kartografiyalashning mohiyati.	2 soat
7	Geografik atlaslar va ulardan foydalanish.	4 soat
8	Mavzuli va maxsus xaritalarni loyihalash va tuzish.	4 soat
9	Xaritalarni yangilashda kosmik suratlarni qo'llash.	4 soat
10	Xaritalarni yaratish va yangilashda GAT-texnologiyalarining roli.	3 soat
Jami soat		33
Umumiy soat		66

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlanadi va uni taqdimoti tashkil qilinadi.

Fan bo'yicha talabalar bilimni nazorat qilish.

Talabalarning fan bo'yicha o'zlashtirishini aniqlash uchun quyidagi baholash turlari o'tkaziladi:

Oraliq baholash (OB) - semestr davomida talabaning fan o'quv dasturini tegishli tugallangan bo'lim(lar)ini o'zlashtirishini baholash usuli. OB soni (bir semestrda 1 tadan oshmasligi lozim) va shakli (suhbat, yozma ish, og'zaki so'rov, test o'tkazish, kollokvium, hisob-grafika ishi, nazorat ishi, kurs ishi, kurs loyihasi, ijodiy topshiriq va hokazo) fan xususiyati va unga ajratilgan umumiy soatlar hajmidan kelib chiqqan holda belgilanadi;

Yakuniy baholash (YAB) - semestr yakunida talabaning muayyan fan buyicha nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirishini baholash usuli. U asosan tayanch tushuncha va iboralarga asoslangan yozma ish, og'zaki so'rov, test, ijodiy ish va boshqa shakllarda o'tkaziladi.

Talabaning fan buyicha o'zlashtirishini baholashda quyidagi namunaviy mezonlar tavsiya etiladi:

5 (a'lo) baho:

xulosa va qaror qabul qilish;
ijodiy fikrlay olish;
mustaqil mushohada yurita olish;
olgan bilimlarini amalda qo'llay olish;
mohiyatini tushunish;
bilish, aytib berish;
tasavvurga ega bo'lish.

4 (yaxshi) baho:

mustaqil mushohada yurita olish;
olgan bilimlarini amalda qo'llay 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; aniq tasavvurga ega bo'lmaslik; mustaqil fikrlay olmaslik.

Asosiy va qo'shimcha adabiyotlar hamda axborot manbalari

Asosiy adabiyotlar

1. Mirzaliyev T., Qoraboyev J. Kartalarni loyihalash va tuzish. – Toshkent, 2007.
2. Атоян Л.В. Проектирование и составление карт. Курс лекций. – Минск, БГУ, 2005. – 41 с.
3. Tyner J.A. Principles of Map Design. – New York, 2010.
4. Menno-Jan Kraak, Ferjan Ormeling. Cartography: Visualization of Geospatial Data. Printed and bound in Great Britain by Ashford Colour Press Ltd, Gosport, Hants. London, 2010. /www.pearsoned.co.uk

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажигимизни мард ва олийжаноб халкимиз билан бирга кураимиз. - Т.:Ўзбекистон, 2016. - 486 бет.
2. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, катъий тартиб интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг қундалик қондаси бўлиши керак. -Т.:Ўзбекистон, 2017. - 102 бет.
3. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт таракқиети ва халқ фаровонлигининг гарови. - Т.:Ўзбекистон, 2017. - 47 бет.
4. Ibraimova A.A. Kartografiya. O'quv qo'llanma. – Toshkent, 2019.
5. Ibraimova A.A. “Kartalarni loyihalash va tuzish” fanidan kurs ishini taayyorlash bo'yicha uslubiy qo'llanma. – Toshkent, 2019. – 64 b.
6. Mirzaliyev T., Musayev I., Safarov E. Ijtimoiy-iqtisodiy kartografiya. Darslik. – Toshkent: “Yangi asr avlodi”, 2009. - 141 b.
7. Mirzaliyev T., Safarov E.Yu., Egamberdiyev A., Qoraboyev J.S. Kartashunoslik. – Toshkent, 2012.
8. Egamberdiyev A. Ijtimoiy-iqtisodiy kartografiya (uslubiy ko'rsatma). – Toshkent, 2014.
9. Евтеев О.А. Проектирование и составление социально-экономических карт. – Москва: МГУ, 1999. – 220 с.
10. Robinson A.H. et al. Elements of Cartography, 6th Edition. New York: John Wiley & Sons. 1995.

Internet saytlari

1. www.gov.uz – O'zbekiston Respublikasi Hukumat portal
2. www.lex.uz – O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari milliy portal
3. www.ygk.uz – O'zbekiston Respublikasi Geodeziya, kartografiya va davlat kadastr davlat qo'mitasi rasmiy sayti
4. m.kartografiya.uz – “Kartografiya” IIDK rasmiy sayti
5. www.ziyonet.uz
6. www.bilim.uz
7. www.mapping.ru
8. www.booksee.org