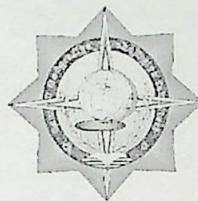




O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI



SAMARAQAND DAVLAT
UNIVERSITETI

Ro'yxatga olindi: "TASDIQLAYMAN"

№ 60529

SamDU rektori:

2022 yil "08" 30

R.I.Xalmuradov



AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

FAN DASTURI

Bilim sohasi:	500 000 – Tabiiy fanlar, matematika va statistika.
	700 000 - Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari.
Ta'lim sohasi:	520 000 - Atrof muhit
	530 000 – Fizika va tabiiy fanlar.
	710 000-Muhandislik ish.
Ta'lim yo'nalishi:	60520100 – Gidrometeorologiya.
	60530400 – Geografiya.
	60530500 - Geologiya (faoliyat sohasi bo'yicha.
	60710400 - Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi (tarmoqlar va sohalar bo'yicha).

Fan/modul kodi	O'quv yili	Semestr	ECTS – Kreditlar	
AT1103	2022-2023	1	3	
Fan/modul turi	Ta'lim tili		Haftadagi dars soatlari	
Majburiy	O'zbek		4	
1.	Fan nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami (soat)
	Axborot texnologiyalari	36	54	90

I. Fanning mazmuni

Fanni o'qitishdan maqsad - axborotni shakllantirish, saqlash, qayta ishlash, uzatishni o'rganish. Zamonaviy informatsion fikrlash va ilmiy dunyoqarashni shakllantirish. Turli texnik bilimlarga oid masalalarni shaxsiy kompyuter yordamida hal etish yo'llari va usullarini o'rganishdan iborat.

Fanning vazifasi - axborot texnologiyalari fanining mohiyati, axborot texnologiyalarining asosiy tamoyillari, vazifalari va zamonaviy dasturiy ta'minotlar va operatsion tizimlar imkoniyatlari, ma'lumotlar bazasi va obyektga mo'ljallangan dasturlash tillarini, bo'lajak mutaxassislarda amaliy masalalarni va informatsion modellashirish ko'nikmalarini shakllantirish kabi masalalarni o'rganishdir.

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

II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1. Axborot texnologiyalari tushunchasi, turlari, xossalari, uzatilishi. Axborot texnologiyalari haqida ma'lumot. Sohalarda axborot texnologiyalardan foydalanish. Fanning rivojlanish tarixi.

2. Android operatsion tizim haqida tushuncha. Smartfonlar, planshetlar va noutbuklardan bilan ishlash. Operatsion tizimlar va uning ishlash shartlari, afzalliklari, imkoniyatlari va kamchiliklari.

3. Google hujjatlari: onlayn matnli hujjat, onlayn jadval va onlayn prezentatsiyalar tayyorlash va bo'lishish jarayonlarini o'rganish.

2. 4. Kartografik xizmat va texnologiyalari asosida qurilgan dasturiy vositalar.

5. Geografik axborot tizimi (GIS): ta'rif va tarkibiy qismlari.

6. Global Positioning System (GPS) - tamoyillari va foydalanish.

7. Model va modellashirish tushunchalari. Matematik modellarning klassifikatsiyasi. Matematik modellashirish va uning bosqichlari.

8. Elektron hukumat asoslari. Elektron hukumat tushunchasi. O'zbekistonda elektron hukumatning rivojlanishi. my.gov.uz saytidan foydalanish, elektron hujjat, elektron raqamli imzo bilan ishlash asoslari.

III. Amaliy (yoki seminar yoki laboratoriya) mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar.

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Geografik sohalarda axborot texnologiyalardan foydalanish.

2. Smartfonlarning afzalliklari, planshetlar va smartfonlar o'rtasida uy tarmog'ini o'rnatish, noutbuklarning xususiyatlari.

3. "Google klass" da kurslar yaratish hamda veb olamda mavjud kurslardan foydalanish texnologiyasi.

4. "Google Arts& culture" dan foydalanish texnologiyasi.

5. "Google forms" dan foydalanib har xil "onpoc" va testlar tashkil qilish texnologiyasi

6. google maps ilovasiga yashash manzilni joylashtirish.

7. GIS ma'lumotlar tuzilmalari: turlari (fazoviy va fazoviy bo'lmagan), rastr va vektor ma'lumotlarning tuzilishi.

8. GIS ma'lumotlarini tahlil qilish: kiritish: Geo-ma'lumotnoma: Tahrirlash, chiqarish va so'rovlar: Qoplamalar.

9. GISni qo'llash: erdan foydalanish xaritasini tuzish: Shahar kengayishini tahlil qilish: O'rmon monitoringi.

10. <https://my.gov.uz> orqali shaxsiy kabinetga kirish.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Adobe Photoshop dasturida ishlash.
2. Algoritmalar. Berilish usullari, xossalari va turlari. Mutaxassislikka oid masalalarni algoritmlashtirish va zamonaviy dasturlash tillari.
3. Android va IOS mini operatsion tizimlari va ularning mobil ilovalari
4. Axborotni kodlash. Sanoq tizimlari
5. Corel Draw grafik muharririda ishlash.
6. Davlat organlarining veb manzillari va interaktiv xizmatlardan foydalanish.
7. Dorivor o'simliklarga oid grafik tasvirlarni yaratish.
8. Ekologiya fan sohasida elektron jadval yordamida har xil ma'lumotlar tayyorlash. Oddiy hisoblashlarni bajarish.
9. Ekologiya fan sohasida MS Power Pointda dinamik taqdimotlar tayyorlash, dizaynlar, fonlar, tovush effektlari va animatsiyalar.
10. Ekologiya fan sohasida MS Wordda matnda jadval va grafik obyektlarni tayyorlash
11. Elektron hujjat va elektron hujjat almashinuvi.
12. Elektron hukumat tizimi va uning ahamiyati.
13. Elektron hukumat tushunchasi. O'zbekistonda elektron hukumatning rivojlanishi.
14. Elektron raqamli imzo va undan foydalanish.
15. Elektron ta'lim tizimi va uning ahamiyati.
16. Fanlarni o'rganishda tematik saytlardan foydalanish.
17. Flash MX animatsion dasturi.
18. HTML belgilash tili.
19. <https://hemis.samdu.uz> va <https://library.samdu.uz> tizimlaridan foydalanish.
20. <https://my.gov.uz> saytidan foydalanish, elektron hujjat, elektron raqamli imzo tushunchalari.
21. Internet tarmog'ida adres tushunchasi, domenli manzillar tizimi.
22. Internet xizmatlari bilan ishlash. Elektron pochta ro'yxatidan o'tish.
23. Internetda qishloq xo'jaligiga oid veb manzillar va ulardan axborotlarni ko'chirish.
24. Internetda xabar almashish va so'zlashuv xizmatlari.
25. Kompyuter va tarmoqda axborot xavfsizligini ta'minlash usullari.
26. Kompyuterlarga xizmat ko'rsatuvchi dasturlar va ular bilan ishlash.
27. Kompyuterlarning texnik va dasturiy ta'minoti.
28. Lokal va global axborot tarmoqlarining arxitekturasi, topologiyasi va infratuzilmasi, ularning texnikaviy, dasturiy va axborot ta'minotlari.

29. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarida soha bo'yicha ma'lumotlar bazasini yaratish.
30. Ma'lumotlarni kiritish-chiqarish operatorlari. Sodda operatorlar.
31. Mac, UNIX, Linux, iOS va Android operatsion tizimlari va ularning imkoniyatlari.
32. Masofaviy ta'lim imkoniyatlari. Ommaviy masofaviy ta'lim kurslari.
33. Matematik modellashtirish va uning bosqichlari.
34. Microsoft Power Pointda dorivor o'simliklarga oid taqdimotlar tuzish tayyorlash.
35. Milliy elektron pochta xizmatlari.
36. Moodle elektron ta'lim tizimi va undan foydalanish.
37. MS Access dasturi.
38. MS Excel 2016 elektron jadvalida qishloq xo'jaligi masalalarini echish.
39. MS Excel 2016da statistik tahlillarni amalga oshirish va funksiyalar bilan ishlash.
40. MS Windows operatsion tizimi va uning imkoniyatlari.
41. Operatsion tizimlar va ularning xususiyatlari.
42. Pascal, C++ dasturlash tili.
43. Qishloq xo'jaligida "Elektron tijorat tizimlari"dan foydalanish.
44. Qishloq xo'jaligida foydalanilayotgan axborot tizimlari va ularning imkoniyatlari.
45. Qishloq xo'jaligiga oid masalalarga algoritmlar yaratish va tahlil qilish usullari.
46. Qishloq xo'jaligining boshqaruv faoliyatida axborot texnologiyalari.
47. Qishloq xo'jalik ekin turlari bo'yicha ma'lumotlar bazasini tuzish
48. Qishloq xo'jalik masalalarini zamonaviy dasturlash tili yordamida echish yo'llari.
49. Qishloq xo'jalik sohalorida ishlatiladigan dasturlar va axborot tizimlari.
50. Shaxsiy kompyuterning ba'zi ichki va tashqi qurilmalari.
51. Smartfon va planshetlarning mobil qurilmalar bilan ishlash.
52. Tarmoq texnologiyalari. Internet xizmatlari.
53. Vektorli va rastrlı grafikada ishlovchi dasturlar va ularni qo'llanish sohalari.
54. WEB-sahifalarni yaratish dasturlari.
55. Windows operatsion tizimlari va ular bilan ishlash.
56. Yagona identifikatsiya tizimida ro'yxatdan o'tish va Milliy tarmoq resurslaridan foydalanish.
57. Zamonaviy axborot uzatish va saqlash vositalari.
58. Zamonaviy axborotlarni himoyalash usullari va vositalari. Antivirus dasturlari va ular bilan ishlash.
59. Zamonaviy noutbuk uchun LINUX va MacOS operatsion tizimlari va ular bilan ishlash.
60. Ziyonet axborot ta'lim tarmog'i va undan foydalanish.

3. V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)

	<p>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Axborotni qayta ishlash, jarayonni, hodisani o'rganishning matematik modelini va uni echish usulini tanlay bilishi; tadqiq qilinayotgan obyekt uchun aniq xarakteristikalar berishi; amaliy masalalarni echish dasturini tuzish va dasturlardan foydalanishni bilishi; nazariy bilimlariga asoslanib maxsus dasturlar paketidan foydalangan holda biror algoritmik tilda masalani echishning dasturini tuzishi; olingan natijalarni tahlil qila bilishi haqida <i>tasavvur va bilimga ega bo'lishi</i>; • mustaqil bilim olish; shaxsiy kompyuterda ishlay bilish; amaliy masalalarni echishga dasturlash tillarini qo'llash; amaliy dasturlar paketidan foydalanish; natijalarni tahlil qila bilish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi</i>; • zamonaviy axborot texnologiyalaridan umumli foydalanish; maxsus va amaliy dasturlar paketi; sodda amaliy masalalarni kompyuter yordamida olingan echimlari; tadqiqot ob'jektining matematik modelini tuzish jarayoni va uni kompyuterda hal qila bilish; shaxsiy kompyuterda ishlay bilish; maxsus dasturlar paketidan foydalanib, amaliy masalalarni echish <i>malakasiga ega bo'lishi kerak</i>.
4.	<p>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • dialogik yondoshuv; • muammoli ta'lim; • blits-so'rov; • zig-zag usuli; • munozara.
5.	<p>VII. Kreditni olish uchun talablar:</p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'liq o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat ishini topshirish</p>
6.	<p>Asosiy adabiyotlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A History of the Personal Computer: the People and the Technology. Ray A. Allan: Allan Publishing; 1st edition. 2001. UK. 528 pages 2. M.Aripov, M.Fayziyeva, S.Dottayev. Web texnologiyalar. O'quv qo'llanma. T.: "Faylasuflar jamiyati", 2013. 350 bet. 3. А.А.Самарский, А. П. Михайлов. Математическое моделирование. М., Наука, 1997. <p>Qo'shimcha adabiyotlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. M.Aripov, A.Tillayev. «Informatika va hisoblash texnikasi asoslari». Oliy o'quv yurtlari uchun elektron qo'llanma (CD). Toshkent. 2002. 5. В.Л.Селиханович, В.П.Козлов, Г.П.Логинова. Практикум по геодезии. М.: ООО ИД «Альянс», 2006. 382 с. <p>Axborot manbalari (saytlar):</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. http://www.dstu.edu.ru/informatics/mtdss/index.html

	7. http://www.edu.uz – ta’lim saytlari. 8. http://www.ziynet.uz - adabiyotlarning elektron variantlari 9. http://www.referat.ru - referat va elektron darsliklar
7.	Fan dasturi Samarqand davlat universiteti O’quv-uslubiy kengashining 2022 yil “ ” dagi -son bayonnomasi bilan ma’qullangan.
	Fan/modul uchun mas’ullar:
8.	Z.Z.Jumayev – SamDU, “Kompyuter ilmlari va texnologiyalari fanlari” kafedrasida assistenti.
	Taqrizchilar:
9.	F.Nazarov – SamDU, “Sun’iy intellekt va axborot tizimlari” kafedrasida mudiri, dotsenti, PhD. X.Urdushev – SamVMI, “Tabiiy va ilmiy fanlar” kafedrasida dotsenti, i.f.n.

Kompyuter ilmlari va texnologiyalari fanlari kafedrasida mudiri

dots. Axatqulov S.A.

Intellektual tizimlar va kompyuter texnologiyalari fakulteti dekani

dots. Babayarov A.I.

SamDU o’quv ishlari bo’yicha prorektor

prof. Soleyev A.S.

Mutaxassislik fanlari bo’yicha fan dastur sharoitlarini xorij tajribasini o’rgangan holda transformatsiya qilish bo’yicha ishchi guruh:

Rais: dots. M.Muminov

A’zo: dots. B.Fayziyev

“Kelishilgan”

SamDU o’quv uslubiy boshqarma boshlig’i:

Sh.A.Muranov

“ ” 2022 yil

