



Ro'yxatga olindi: 6054000
 № 5A - 60540100
 2023 yil 09 23

"TASDIQLAYMAN"
 SamDU rektori:
 R.I. Xalmuradov
 2023 yil " " "

**DASTURLASH ASOSLARI
 FAN DASTURI**

Bilim sohasi:	500000 – Tabiiy fanlar matematika va statistika
Ta'lim sohasi:	540000 – Matematika va statistika
Ta'lim yo'nalishi:	60540300 – Matematik injiniring

Fan/modul kodi	O'quv yili	Semestr	ECTS – Kreditlar	
DAS1208	2023-2024	1,2	6	
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)
	Dasturlash asoslari	180	98	82

Fanning maqsadi (FM)	
2	Fanini o'qitishdan maqsad - talabalarga dasturlash asoslari fanini yetarli darajada o'qitish, shu bilimlarga tayangan holda amaliy masalalarni va kompyuter modellashtirishga keladigan tadbiiy masalalarning ta'minotini amalga oshirishga o'rgatish va iqtisodlik fanlarini o'zlashtirishda tayanch bilimlarga ega bo'lish.
3	Fan va ta'lim integratsiyasi mazmun mohiyatidan kelib chiqqan holda innovatsiyalarni ta'lim tizimiga keng jalb etish, zamonaviy axborot-kommunikatsiya tizimidan keng foydalanish.
Fanning mazmuni	
II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)	
II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:	
Mashg'ulotlar shakli: maruza (M)	
M1	Algoritm va uning turlari. Chiziqli algoritmlar
M2	Tarmoqlanuvchi algoritmlar. Takrorlanuvchi algoritmlar
M3	Dasturlash tillari va ularning turlari. Python dasturlash tili tarixi.
M4	Python dasturini o'rnatish qoidalar. Python dasturash tilida boshlang'ich operatorlar.
M5	Python dasturash tilida o'zgaruvchilar.
M6	Python dasturlash tilida shart ifodalari.
M7	Python dasturlash tilida mantiqiy amallar.
M8	Python dasturlash tilida satrlar.
M9	Python dasturlash tilida shart operatori.
M10	Python dasturlash tilida siklik operatorlari.
M11	Python dasturlash tilida funksiyalar.
M12	Python dasturlash tilida ro'yxatlar.
M13	Python dasturlash tilida kortejlar.
M14	Python dasturlash tilining Numpay kutubxonasi
M15	Python dasturlash tilining Pandas kutubxonasi
M16	Bir va ikki o'lchovli massivlar, ularni e'lon qilish va dasturlash tilida ularning ishlash mexanizimi
M17	Funksiya va ularni e'lon qilish
M18	Ko'rsatkichlar. Adres oluvchi o'zgaruvchilar
M19	Belgilar massivi. Char turidagi satrlar
M20	String sinfi. String turidagi satrlar
Ushbu bo'limda olingan nazariy bilimlar natijasida talabalar C++ dasturlash tilida massivlar, funksiyalar,	

ko'rsatkichlar, satrlar ustida amallar bajarish bilan tanishalar.	
O'zlashtirilgan bilimlar natijasida talabalar C++ dasturlash tilining massivlar, funksiyalar, ko'rsatkichlar, satrlarni amalda qo'llay oladilar.	
M21	Strukturalarni e'lon qilish va initsializatsiya qilish. Strukturali massiv.
M22	Dasturlashda fayllar bilan ishlash
M23	C++ dasturlash tilining grafik imkoniyatlari
III. Mashg'ulotlar shakli: Amaliy mashg'uloti (A)	
A1	Chiziqli algoritmlarga oid misollar
A2	Tarmoqlanuvchi va takrorlanuvchi algoritmlarga oid misollar
A3	Pythonni o'rnatish.
A4	Python dasturash tilida o'zgaruvchilar va sonlar ustida amallar.
A5	Python dasturlash tilida shart ifodalariga oid misollar.
A6	Python dasturlash tilida mantiqiy amallarga oid misollar.
A7	Python dasturlash tilida satrlarga oid misollar.
A8	Python dasturlash tilida shart operatoriga oid misollar.
A9	Python dasturlash tilida siklik operatorlariga oid misollar.
A10	Python dasturlash tilida funksiyalarga oid misollar
A11	Python dasturlash tilida ro'yxatlarga oid misollar.
A12	Python dasturlash tilida kortejlarga oid misollar.
A13	Python dasturlash tilida fayllar
A14	Python dasturlash tilining Numpay kutubxonasi
A16	Python dasturlash tilining Pandas kutubxonasi
A17	Bir va ikki o'lchovli massivlar, ularni e'lon qilish va dasturlash tilida ularning ishlash mexanizimi
A18	Funksiya va ularni e'lon qilish
A19	Ko'rsatkichlar. Adres oluvchi o'zgaruvchilar
A20	Belgilar massivi. Char turidagi satrlar
A21	String sinfi. String turidagi satrlar
A22	Strukturalarni e'lon qilish va initsializatsiya qilish. Strukturali massiv.
A23	Dasturlashda fayllar bilan ishlash
A24	C++ dasturlash tilining grafik imkoniyatlari

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar.

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular

"Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari" fani bo'yicha maruza mashg'ulotlari bo'yicha mustaqil ishlarning kalendar tematik rejasi (60 soat)

No	Fan bo'limlari va mavzularining nomi, ularning qisqacha mazmuni; mustaqil ish turi	Tazorat shakli	Axborot manbai	Kredit birliklari (soat)
	I-semestr			
1	Chiziqli algoritmlarga oid misollar	Referat, suhbat, llovalar (mavzuga oid krossvord va test).	[A 1-5, Q 10-12]	4
2	Tarmoqlanuvchi algoritmlarga oid misollar	Referat, suhbat, llovalar (mavzuga oid krossvord va test).	[A 1-5, Q 7-11]	4
3	Takrorlanuvchi algoritmlarga oid misollar	Referat, suhbat, llovalar (mavzuga oid krossvord va test).	[A 1-5, Q 10-12]	6
4	Pythonni o'qitish.	Referat, suhbat, llovalar (mavzuga oid krossvord va test).	[A 1-5, Q 10-12]	6
5	Python dasturlash tilida o'zgaruvchilar va sonlar ustida amallar.	Referat, suhbat, llovalar (mavzuga oid krossvord va test).	[A 1-5, Q 12-16]	8
6	Python dasturlash tilida shart ifodalariga oid misollar.	Referat, suhbat, llovalar (mavzuga oid krossvord va test).	[A 1-5, Q 7-11]	8
7	Python dasturlash tilida mantiqiy amallarga oid misollar.	Referat, suhbat, llovalar (mavzuga oid krossvord va test).	[A 1-5, Q 9-13]	8
8	Python dasturlash tilida satriarga oid misollar.	Referat, suhbat, llovalar	[A 1-5, Q 6-13]	8

		(mavzuga oid krossvord va test).		
9	Python dasturlash tilida shart operatoriga oid misollar.	Referat, suhbat, llovalar (mavzuga oid krossvord va test).	[A 1-5, Q 8-12]	8
	I- semestr uchun jami			60

3.	V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar) Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: - Dasturiy tushunchalar va tamoyillarini bilish, ularning mohiyatini chuqur anglash, mantiqiy fikrlash. - Ma'lumotlarni tizimli tahlil qilib, turli soha muammolariga ilmiy yondashgan holda tahlil qilish, statistik tahlillar olib borishni, dasturiy modellarini yaratishni bilish; - Turli soha muammolarini hal qilish uchun zarur bo'lgan dasturiy metodlarni aniqlash; Dasturiy bilimlarni turli sohalar muammolariga qo'llay bilish; Kasbiy faoliyatida muammolarni hal qilishda zamonaviy dasturiy ta'minotlardan samarali foydalanishni bilish.
4.	VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari: - ma'ruzalar; - interfaol keys-stadilar; - dialogik yondoshuv; - muammoli ta'lim; - blits-so'rov; - zig-zag usuli; - munojaza - Amaliy metod - Aqliy hujum - B-B-B chizmasi - Chalkashtirilgan mantiqiy zanjirlar ketma-ketligi.
5.	VII. Kreditni olish uchun talablar: 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.

6.	Asosiy adabiyotlar: O. R. Yusupov, F. F. Meliyev, E. Sh. Eshonqulov. Dasturlash asoslari(I qism). Oliy o'quv yurtlari uchun o'quv qo'llanma. – Samarqand: SamDU nashri. 2021 y - Madraximov Sh.F., Gaynazarov S.M. C++ tilida programmalash asoslari, 2009 y. - Axatov Akmal, Nazarov Fayzullo Python tilida dasturlash asoslari. O'quv qo'llanma.– Samarqand: SamDU nashri, 2020 yil, – 180 bet. Qo'shimcha adabiyotlar
----	--

	1. Michael Z. Zgurovsky, Yuriy P. Zaychenko. Big Data: Conceptual Analysis and Applications. Springer- 2020 2. Evans V., Dooley J., Wright S. Information Technology. Express Publishing (https://lingva.link/educational-material/books/career-paths-information-technology-3-books-in-1.html) 3. Риз Дж. Облачные вычисления: Пер. с англ. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 288 с.: ил. ISBN 978-5-9775-0630-4 4. David Watson and Helen Williams Computer Science//IGCSE is the registered trademark of Cambridge International Examinations. 5. Информатика: Учебник для вузов / А.Н.Степанов.— СПб.: Питер, 2011.— 608 6. Информатика. Базовый курс. Учебник для вузов / Под ред. С.В.Симоновича. — СПб.: Питер, 2007. — 640 с. Axborot manbalari (saytlar): 1. www.lib.cspi.uz 2. www.python.org 3. www.edu.uz 4. www.ziynet.uz 5. www.w3schools.com/ 6. www.cspi.uz
8.	Fan dasturi Samarqand davlat universiteti O'quv-uslubiy kengashining 2023 yil _____dagi _____-son bayonnomasi bilan ma'qullangan.
9.	Fan/modul uchun mas'ullar: X.B.Karshiyev – SamDU, “Sun’iy intellekt va axborot tizimlari” kafedrası o'qituvchisi, PhD
10.	Taqrizchilar: F. Nazarov – SamDU, “Sun’iy intellekt va axborot tizimlari” kafedrası texnika fanlari nomzodi, dotsent (ichki) Z. Ibroximova – TATU Samarqand filiali, “Axborot texnologiyalari” kafedrası dotsenti, texnika fanlari doktori (tashqi)

Kafedra mudiri:

Intellektual tizimlar va kompyuter
texnologiyalar fakulteti dekani:

SamDUu o'quv ishlari
bo'yicha prorektor



dots. Jabborov J.S.

dots. Babayarov A.I.

prof. Soleyev A.S.

M.O'.

“Kelishilgan”

SamDU o'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i:

Sh. Muranov

2023 yil