

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIM VAZIRLIGI
SAMARQAND DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

№ BD 36
2025yil 29 avgust



**ZAMONAVIY DASTURLASH TILLARI
FANINING O'QUV DASTURI**

Bilim sohasi: 100000 - Ta'lim
Ta'lim sohasi: 110000 – Ta'lim
Ta'lim yo'nalishi: 60110600 – Matematika va informatika

Samarqand – 2025

Fan/mavzu kodi ZDTM304	O'quv yili 2025-2026	Semestr 6	Kreditlar 4	
Fan/mavzu turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 6	
	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1.	Zamonaviy dasturlash tillari	60(20/20/20)	60	120
2.	<p align="center">I. Fanning mazmuni</p> <p><i>Fanni o'qitishdan maqsad</i> - talabalarda kasbiy faoliyatlarida uchraydigan turli masalalarni hal qilishda zamonaviy dasturlash tillarining nazariy va amaliy asoslaridan foydalanish haqidagi tasavvurlarini kengaytirish, ko'nikma va malakalarni shakllantirishdan iborat.</p> <p><i>Fanning vazifasi</i> mamlakatimizda axborot kommunikatsiya- texnologiyalari sohasini yanada rivojlantirish asosida talaba-yoshlarda dasturlash tillari, IT sohasida innovatsion g'oyalarni yaratishga bo'lgan qiziqishlarini oshirish, ob'ektga yo'naltirilgan dasturlash tillarining nazariy asoslarini bilish, ob'ektga yo'naltirilgan muhitlarda xabarlarini uzatish, ularga ishlov berish, ob'ektlar ierarxiyasi asosida dasturlarni loyihalash, muayyan ob'ektga yo'naltirilgan muhitlarda chizikdi, tarmokdanuvchi va takrorlanuvchi va modulli dasturlar tuza olish, loyihalash va ulardan foydalana olish, masalalarni tahlil qila olish, masalalarga mos tuzilgan dastur va natijalarni taqqoslay olish ko'nikma va malakalariga ega bo'lish talab etiladi.</p> <p align="center">II. Nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</p> <p>1-mavzu. Python dasturlash tiliga kirish</p> <p>Python dasturlash tilining paydo bo'lishi va rivojlanish tarixi. Python'ning boshqa dasturlash tillaridan farqlari. Uning sintaksisi, qulayliklari va qo'llanilish sohalari. Python muhiti va interpretatori haqida umumiy ma'lumotlar.</p> <p>История возникновения и развития языка программирования Python. Отличия Python от других языков программирования. Его синтаксис, удобство и области применения. Общие сведения о среде и интерпретаторе Python.</p> <p>Lomonosov nomidagi Moskva Davlat Universiteti va Indian Institute of Science https://cs.msu.ru/sites/cmc/files/docs/rpd_osnovy_programmirovaniya.pdf https://acad.iitr.ac.in/Varsity/Academic_Programmes/UG/CS/syllabi.pdf</p> <p>2-mavzu. Ma'lumot turlari va o'zgaruvchilar</p> <p>Python tilidagi asosiy ma'lumot turlari: butun son (int), haqiqiy son (float), matn (str). O'zgaruvchilarni e'lon qilish va ularga qiymat berish. type() funksiyasi yordamida ma'lumot turini aniqlash.</p> <p>Базовые типы данных в Python: целое число (int), вещественное число (float), строка (str). Объявление переменных и присвоение им значений. Определение типов данных с помощью функции type().</p> <p>Lomonosov nomidagi Moskva Davlat Universiteti va Indian Institute of Science https://cs.msu.ru/sites/cmc/files/docs/rpd_osnovy_programmirovaniya.pdf https://acad.iitr.ac.in/Varsity/Academic_Programmes/UG/CS/syllabi.pdf</p>			

<p>3-mavzu. Arifmetik amallar va ifodalar</p> <p>Python'da arifmetik amallar: qo'shish, ayirish, ko'paytirish, bo'lish, butun bo'lish va qoldiq. Operatorlarning ustuvorligi. Ifodalar va ularning qiymatini hisoblash. Math kutubxonasi funksiyalaridan foydalanish.</p> <p>Арифметические операции в Python: сложение, вычитание, умножение, деление, целочисленное деление и остаток. Приоритет операторов. Выражения и их оценка. Использование функций библиотеки Math.</p> <p>Lomonosov nomidagi Moskva Davlat Universiteti va Indian Institute of Science https://cs.msu.ru/sites/cmc/files/docs/rpd_osnovy_programmirovaniya.pdf https://acad.iitr.ac.in/Varsity/Academic_Programmes/UG/CS/syllabi.pdf</p> <p>4-mavzu. Shartli operatorlar bilan ishlash</p> <p>if, else, elif shartli operatorlari. Mantiqiy ifodalar va ularning baholanishi. and, or, not operatorlari. Amaliy masalalarni shartli operatorlar yordamida yechish.</p> <p>Условные операторы if, else, elif. Логические выражения и их оценка. Операторы and, or, not. Решение практических задач с использованием условных операторов.</p> <p>Lomonosov nomidagi Moskva Davlat Universiteti va Indian Institute of Science https://cs.msu.ru/sites/cmc/files/docs/rpd_osnovy_programmirovaniya.pdf https://acad.iitr.ac.in/Varsity/Academic_Programmes/UG/CS/syllabi.pdf</p> <p>5-mavzu. Takrorlanuvchi operatorlar (sikl strukturasi)</p> <p>for va while operatorlari. range() funksiyasining ishlatilishi. Takrorlanuvchi jarayonlarda hisoblash va nazorat shartlari. Ichma-ich sikllar bilan ishlash.</p> <p>Операторы for и while. Использование функции range(). Подсчет и управление условиями в повторяющихся процессах. Работа с вложенными циклами.</p> <p>Lomonosov nomidagi Moskva Davlat Universiteti va Indian Institute of Science https://cs.msu.ru/sites/cmc/files/docs/rpd_osnovy_programmirovaniya.pdf https://acad.iitr.ac.in/Varsity/Academic_Programmes/UG/CS/syllabi.pdf</p> <p>6-mavzu. Funksiyalar va ularning ishlatilishi</p> <p>def operatori yordamida funksiyalar yaratish. Parametrlar va ularning qiymatlari. return operatori. Amaliy funksiyalar yaratish. Standart kutubxonadagi funksiyalar.</p> <p>Создание функций с помощью оператора def. Параметры и их значения. Оператор return. Создание практических функций. Функции в стандартной библиотеке.</p> <p>Lomonosov nomidagi Moskva Davlat Universiteti va Indian Institute of Science https://cs.msu.ru/sites/cmc/files/docs/rpd_osnovy_programmirovaniya.pdf https://acad.iitr.ac.in/Varsity/Academic_Programmes/UG/CS/syllabi.pdf</p> <p>7-mavzu. Ro'yxatlar va satrlar bilan ishlash</p> <p>Ro'yxat (list) va satr (string) ma'lumot turlari. Ularning xususiyatlari, indekslash, kesish (slicing), metodlar (append(), remove(), split()) va h.k.). Amaliy misollar orqali tushuntirish.</p> <p>Списочные и строковые типы данных. Их свойства, индексация, срезы, методы (append(), remove(), split() и т. д.). Объяснение на практических примерах.</p> <p>Lomonosov nomidagi Moskva Davlat Universiteti va Indian Institute of Science https://cs.msu.ru/sites/cmc/files/docs/rpd_osnovy_programmirovaniya.pdf https://acad.iitr.ac.in/Varsity/Academic_Programmes/UG/CS/syllabi.pdf</p>

8-mavzu. Fayllar bilan ishlash asoslari

open(), read(), write() funksiyalari yordamida fayllar ustida amallar. Matnli fayllar bilan ishlash. Faylni yopish (close()) va kontekst menejeri (with open) orqali ishlash.

Операции с файлами с использованием функций open(), read(), write(). Работа с текстовыми файлами. Работа с закрытием файла (close()) и менеджером контекста (with open).

Lomonosov nomidagi Moskva Davlat Universiteti va Indian Institute of Science
https://cs.msu.ru/sites/cmc/files/docs/rpd_osnovy_programmirovaniya.pdf
https://acad.iitr.ac.in/Varsity/Academic_Programmes/UG/CS/syllabi.pdf

9-mavzu. Kutubxonalar va modullar

Python standart kutubxonalari: math, random, datetime bilan ishlash. Modullarni import qilish. O'z modulingizni yaratish va boshqa faylda chaqirish. Amaliyotda foydalanish.

Стандартные библиотеки Python: работа с математикой, случайными числами, датой и временем. Импорт модулей. Создание собственного модуля и вызов его в другом файле. Использование на практике.

Lomonosov nomidagi Moskva Davlat Universiteti va Indian Institute of Science
https://cs.msu.ru/sites/cmc/files/docs/rpd_osnovy_programmirovaniya.pdf
https://acad.iitr.ac.in/Varsity/Academic_Programmes/UG/CS/syllabi.pdf

10-mavzu. Python asosida kichik amaliy loyiha yaratish

Oddiy Python dasturini rejalashtirish va yozish bosqichlari. Funksiyalardan foydalanish, foydalanuvchi kiritmalarini olish, fayllar bilan ishlash. Loyiha strukturasi tushunish va uni amalga oshirish.

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

- Python dasturlash muhitini sozlash va "Hello, World!" dasturi
- Satrlar va sonlar bilan amallar bajarish
- Shartli operatorlar asosida oddiy masalalarni yechish
- Takrorlanuvchi amallar: for va while sikllarida ishlash
- Funksiya yozish va qaytariladigan qiymatni ishlatish
- Ro'yxatlar va ular bilan amallar: sort(), append(), remove()
- Faylga yozish va fayldan o'qish amaliyoti
- Kutubxonalardan foydalanish: math, random, datetime
- Modul yaratish va uni boshqa faylda chaqirish
- Oddiy kalkulyator dasturini yozish (if, input, while)

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akadem guruhga bir professor-o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

IV. Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar.

Laboratoriya mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

- Python sintaksisida xatoliklarni aniqlash va tuzatish
- Ma'lumot turlari ustida tajriba: type(), int(), str()
- Satrlarni formatlash: .format(), f-string

- Ro'yxatlar bilan ishlash: len(), slice, in, for
- Fayllar ustida amallar: open(), read(), write()
- Shartli va takroriy tuzilmalarni birlashtirish
- Funksiyalarni rekursiya yordamida yozish (Fibonacci)
- Dictionary – lug'atlar bilan ishlash: .get(), .items()
- Oddiy grafik interfeys yaratish uchun Tkinterga kirish
- Kichik loyiha: telefon kitobi, ro'yxat ko'rinishida

Laboratoriya mashg'ulotlari kompyuter va multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada har bir akademik guruh kichik guruhlarga bo'lingan holda bir professor-o'qituvchi tomonidan alohida o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Auditoriyadan tashqari vaqtda bajariladigan mustaqil ishlar quyidagi turlarda amalga oshirilishi tavsiya etiladi:

Mavzuni og'zaki bayon qilish;
4 javobli test savoli tayyorlash;
yozma savol tayyorlash;
Taqqidimot tayyorlash;
Referat tayyorlash;
Ma'lumotlarni jadval ko'rinishida ifodalash;
Videorolik tayyorlash;
Ko'rgazmali qurol tayyorlash;
Bir soatlik dars ishanma tayyorlash;
Krassvord tuzish;
Xorijiy adabiyotlardan ma'lumotlarni to'plash, tarjima qilish va tahlil qilish;
Ha, yo'q javobli test tuzish;
Audio dars tayyorlash;
Internet ma'lumotlarini to'plash va tahlil qilish;
Adabiyotlar ro'yxatini tuzish;

VI. Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzulari:

Python dasturlash tilining afzalliklari va qo'llanilish sohalari
Python o'rnatilishi va birinchi dastur (Hello, World!)
O'zgaruvchilar va ularning nomlash qoidalarini
Asosiy ma'lumot turlari: int, float, str, bool
Arifmetik va mantiqiy amallar
Foydalanuvchi kiritmalarini qabul qilish: input() funksiyasi
Shart operatorlari: if, else, elif
Takrorlanuvchi operatorlar: for, while
range(), break, continue operatorlari bilan ishlash
Funksiyalar yaratish va ulardan foydalanish
Funksiyalarda parametr va return operatori
Matn (string) ma'lumot turlari va metodlari
Ro'yxatlar (lists) va ularning imkoniyatlari
tuple va set turlari bilan ishlash
Lug'atlar (dict) va kalit-qiymat juftliklari
Fayllar bilan ishlash: open(), read(), write()
Foydalanuvchidan matn kiritib, faylga yozish amaliyoti
Python'da sanalar va vaqt bilan ishlash: datetime

	<p>Python standart kutubxonalari: math, random</p> <p>Moslashuvchan kodlar uchun try, except operatori (xatoliklar bilan ishlash)</p> <p>Modullarni yaratish va import qilish</p> <p>Python'da rekursiya (funksiya ichida funksiya chaqirish)</p> <p>Kichik loyiha: Hisob-kitob kalkulyatori yaratish</p> <p>Python GUI asoslari: tkinter kutubxonasi bilan tanishish</p> <p>Ro'yxatlar va fayllarni birgalikda ishlatish (masalan, ro'yxatdagi ma'lumotlarni faylga yozish)</p> <p>Internetdan ma'lumot olish: requests kutubxonasi asosida tanishuv</p> <p>JSON formatini o'rganish va uni Python'da ishlatish</p> <p>Python bilan veb-skrappingga kirish: BeautifulSoup asoslari</p> <p>Amaliy loyiha: Matnli viktorina dasturi yaratish</p> <p>Yakuniy mustaqil loyiha: Foydalanuvchi hisob-kitob tizimi (kiritma, faylga yozish, natija chiqarish)</p>
3.	<p>VII. Ta'lim natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</p> <p>Talaba bilish kerak:</p> <p>1. Nazariy bilimlar:</p> <p>Zamonaviy dasturlash tillarining nazariy asoslari haqida to'liq tasavvurga ega bo'lish;</p> <p>Ob'ektlarni loyihalash prinsiplari, matematik va foydalanuvchi interfeysi ob'ektlari bilan ishlash;</p> <p>Dasturlashda voqealar (events) va xabarlar (messages) tushunchasi, ularni uzatish va ularga ishlov berish mexanizmlarini tushunish;</p> <p>Ob'ektlar ierarxiyasi asosida dasturlar arxitekturasini qurish;</p> <p>Mashhur ob'ektga yo'naltirilgan dasturlash tillari (masalan, Python, Java, C#) haqida umumiy tasavvurga ega bo'lish.</p> <p>2. Amaliy ko'nikmalar:</p> <p>Zamonaviy dasturlash tillarida:</p> <p>chiziqli, tarmoqlanuvchi, takrorlanuvchi (sikl asosidagi) va modulli dasturlar tuza olish;</p> <p>Obyektga yo'naltirilgan dasturlash (OOP) paradigmasini to'g'ri tushunish va qo'llay olish;</p> <p>3. Analitik va texnik ko'nikmalar:</p> <p>Dasturlash muhitida mustaqil ishlash va mavjud muammolarni tahlil qila olish;</p> <p>Masalani dastur ko'rinishida ifodalash, kod yozish va uning natijalarini tahlil qilish;</p> <p>Har xil dasturlash tillarining imkoniyatlarini solishtirish, samaradorlik jihatdan baholay olish.</p>
4.	<p>VIII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <p>ma'ruzalar;</p> <p>interfaol keys-stadilar;</p> <p>dialogik yondoshuv</p> <p>SWOT tahlili</p> <p>Venn diagrammasi</p> <p>Blis so'rov</p> <p>nilufar guli</p> <p>baliq skeleti</p> <p>kim chaqqon</p> <p>blis test va boshqalar</p>
5.	<p>IX. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Fanga oid nazariy va amaliy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri</p>

	<p>aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish, ijod qilish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha amaliy ishni topshirish.</p>
6.	<p>X. Asosiy adabiyotlar</p> <p>1. M.X.Abduraxmanov, I.B.Aminov, S.Z.Raximov, A.I.Inatov Dasturlash asoslari va tillari. O'quv qo'llanma: Samarqand: 2023. - 172 bet</p> <p>2. Axatov A. R. Nazarov F. M. Python tilida dasturlash asoslari. O'quv qo'llanma - SamDU, 2020 -yil, 180- bet</p> <p>3. Madrahimova Sh.F., Ikromov A.M., Babojonov M.R. C++ tilida dasturlash bo'yicha masalalar to'plami, 2014 -yil</p> <p>4. Ashurov M.O., Sattarova Sh.A., Usmonqulov Sh.U. Algoritmilar. -T.: «Fan va texnologiya», 2018, 244 bet</p> <p>5. Mengliyev Sh.A. Abdug'aniev.O.A., Shonazarov S.Q., To'rayev D. Sh Python dasturlash tili O'quv qo'llanma Termiz: 2021. - 158 bet</p> <p>XI. Qo'shimcha adabiyotlar</p> <p>1. Mirziyoev Shavkat Miromonovich. Tanqidiy taxdil, qat'iy tartib- intizom va shaxsiy javobgarlik - har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. Mamlakatimizni 2016 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturlarning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma'ruza, 2017 yil 14 yanvar / Sh.M. Mirziyoev. -Toshkent: O'zbekiston, 2017. - 104 b.</p> <p>2. Mirziyoev Shavkat Miromonovich. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash - yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganining 24 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimidagi ma'ruza. 2016 yil 7 dekabr /Sh.M.Mirziyoev. -Toshkent: "O'zbekiston", 2017.-48 b.</p> <p>3. Mirziyoev Shavkat Miromonovich. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. Mazkur kitobdan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning 2016 yil 1 noyabrdan 24 noyabrga qadar Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahri saylovchilari vakillari bilan o'tkazilgan saylovoldi uchrashuvlarida so'zlagan nutqlari o'rin olgan. /Sh.M.Mirziyoev. -Toshkent: "O'zbekiston", 2017. - 488 b.</p> <p>4. Mirziyoev Shavkat Miromonovich. Yangi O'zbekiston strategiyasi. - Toshkent, 2021. -458 b.</p> <p>Vasilev A.N. Python na primerax. - Sankt Peterburg: Nauka i texnika, 2018, -430 c.</p> <p>6. Algorithms, Fourth Edition (Deluxe): Book and 24-Part Lecture Series 1st Edition, Addison-Wesley Professional, USA, 2015.</p> <p>7. Chris Roffey. Computer science. Programming book for Python. - USA: Cambridge university press. 2017, - p.204.</p> <p>8. Chris Roffey. Python basics. Coding club. Level 1,2. - USA: Cambridge university press. 2012, - p.85.</p> <p>O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI PREZIDENTNING FARMONI</p> <p>1. O'zbekiston respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida. (O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 6-son, 70-modda)</p> <p>2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 - yil 6 - noyabrdagi "O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim - tarbiya va ilm - fan sohasini rivojlantirish chora tadbirlari to'g'risida"gi PF - 6108 - son farmoni.</p> <p>Axborot manbalari:</p> <p>1. www.gov.uz - O'zbekiston Respublikasi hukumat portali.</p> <p>2. www.lex.uz - O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari milliy bazasi.</p> <p>3. www.ziynet.uz - Axborot ta'lim portali.</p>

4.	www.edu.uz - Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi portali.
5.	www.tdpu.uz - Nizomiy nomidagi TDPU rasmiy sayti.
7.	Fan dasturi Samarqand davlat pedagogika instituti o'quv-uslubiy kengashining 2025 yil "___" _____-son bayonnomasi bilan ma'qullangan
8.	Fan/modul uchun mas'ullar va dastur mualliflari: S.Rahimov - Samarqand davlat pedagogika instituti Informatika kafedrasida dotsenti. I. Abdullayev - Samarqand davlat pedagogika instituti Informatika kafedrasida assistenti.
9.	Taqrizchilar: M. Abduraxmanov - Samarqand davlat pedagogika instituti "Informatika" kafedrasida dotsenti (ichki) X. Karshiyev - Sh. Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti "Sun'iy intellekt va axborot tizimlari" kafedrasida dotsenti (tashqi)

Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan 2025-yil uchun tasdiqlangan xalqaro e'tirof etilgan tashkilotlarning reytingida top 300 talikka kiruvchi Lomonosov nomidagi Moskva Davlat Universiteti (QS-93, THE-108, ARWU-115) ning "Dasturlash asoslari" va Indian Institute of Science (QS-210, THE-261, ARWU-418) "Dasturlash" fan dasturlari tahlil qilinib ushbu asosda fan dastur ishlab chiqildi. "Zamonaviy dasturlash tillari" fanining dasturi tayyorlanib 8 ta mavzusi yangilandi.

https://cs.msu.ru/sites/cmc/files/docs/rpd_osnovy_programmirovaniya.pdf
https://acad.iitr.ac.in/Varsity/Academic_Programmes/UG/CS/syllabi.pdf

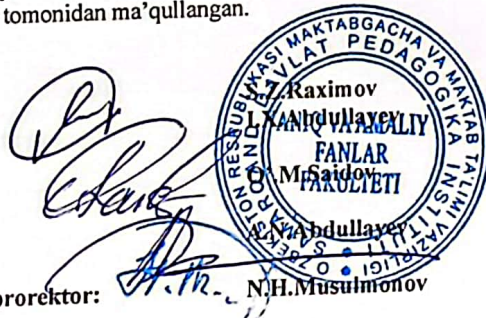
Fan dastur Aniq va amaliy fanlar fakultetning 2025-yil 28-fevraldagi 10-farmoyishi asosida ishchi guruh tomonidan ma'qullangan.

Tuzuvchilar:

Kafedra mudiri:

Fakultet dekani:

O'quv-ishlar bo'yicha prorektor:



O'zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti Informatika kafedrasida o'qituvchilari Raximov Sobir Ziyadullayevich va Abdullayev Ilrom Xujayorovich tomonidan tayyorlangan "Zamonaviy dasturlash tillari" fani bo'yicha ishchi o'quv dasturiga

TAQRIZ

"Zamonaviy dasturlash tillari" fanining o'quv dasturi talabalarda dasturlash ko'nikmalarini mustahkamlash, ularni zamonaviy texnologik muhitda mustaqil ishlay olish darajasiga olib chiqish maqsadida ishlab chiqilgan.

Fan dasturida Python dasturlash tiliga asoslangan mavzular kema-ketida va mantiqiy izchillikda taqdim etilgan. Dasturda talabalarga dasturlashning asosiy elementlari - o'zgaruvchilar, operatorlar, sikllar, funksiyalar, fayllar, modullar, hamda oddiy GUI interfeyslar haqida chuqur va amaliy bilim berish ko'zda tutilgan.

O'quv dasturining afzalliklaridan biri shundaki, u nazariy bilimlar bilan bir qatorda keng ko'lami amaliy mashg'ulotlar va laboratoriya ishlari bilan boyitilgan. Talabalar mustaqil ishlash orqali o'z bilimlarini mustahkamlashlari va real dasturiy loyihalar ustida ishlash malakalarini shakllantirishlari mumkin.

Fan bo'yicha foydalanilgan adabiyotlar va manbalar tanlovi zamonaviylik, aniqlik va dolzarflik mezonlariga javob beradi. Xalqaro tajribalarga tayangan holda ishlab chiqilgan ushbu dastur talabalarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, "Zamonaviy dasturlash tillari" fani o'quv dasturi hozirgi raqamli davr talabalariga mos keladi va matematika va informatika yo'nalishidagi talabalar uchun yuqori samaradorlikka ega bo'lgan o'quv vositasi hisoblanadi.

O'zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti
 "Informatika" kafedrasida dotsenti

