

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

ALISHER NAVOIY NOMIDAGI TOSHKENT DAVLAT O'ZBEK TILI VA  
ADABIYOTI UNIVERSITETI



"TASDIQLAYMAN"

Rektor Sh.Sirojiddinov

2018-yil "28" 08



"KELISHILDI"

Oliy va o'rta maxsus ta'lim  
vazirligi

2018-yil "12" 12

Ro'yxatga olindi:  
№ BD-5111200-1.07  
№ BD-5112400-1.07  
№ BD-5120100-1.07  
№ BD-5120900-1.07

2018-yil "21" 11

DASTURLASH ASOSLARI

FAN DASTURI

Bilim sohasi: 100 000 – Gumanitar soha  
Ta'lim sohasi: 110000 – Pedagogika  
120000 – Gumanitar fanlar

Ta'lim yo'nalishlari: 5111200 – O'zbek tili va adabiyoti  
5112400 – O'zga tilli guruhlarda o'zbek tili  
5120100 – Filologiya va tillarni o'qitish (o'zbek tili)  
5120900 – O'zbek-ingliz tarjima nazariyasi va  
amaliyoti

O'zbekiston Respublikasining Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2018-yil "4" 12 dagi 1000 - sonli buyrug'ining 4 - ilovasi bilan fan dasturi ro'yxati tasdiqlangan.

Fan dasturi Oliy va o'rta maxsus ta'lim, kasb-hunar ta'limi yo'nalishlari bo'yicha O'quv-uslubiy birlashmalar faoliyatini Muofiqlashtiruvchi Kengashning 2018-yil "21" 11 dagi 5 - sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.

Fan dasturi Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat o'zbek tili va adabiyoti universitetida ishlab chiqildi.

#### Tuzuvchi:

R.K.Atamuratov - ToshDO'TAU, "Axborot va zamonaviy pedagogik texnologiyalar" kafedrasida o'qituvchisi.

#### Taqrizchilar:

Xudoyberganov M.U. - O'zMU, "Matematik modellash va kriptoanaliz" kafedrasida mudiri, dotsent, fizika-matematika fanlari nomzodi

Sh.F.Madraximov - O'zMU, "Algoritm va dasturlash texnologiyalari" kafedrasida dosenti, fizika-matematika fanlari nomzodi.

Fanning dasturi ToshDO'TAU Kengashida ko'rib chiqilgan va tavsiya qilingan (2018-yil "28" 08 dagi "1" - sonli bayonnomasi).

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

O'zbek tilining jahon axborot tarmog'ida munosib o'rin egallashini ta'minlash, uning kompyuter uslubini, o'zbek tili va dunyodagi yetakchi xorijiy tillar asosida tarjima dasturlari va lug'atlar, elektron darsliklar yaratish bilan bog'liq ilmiy-metodik ishlanmalar, amaliy tavsiyalar tayyorlash va bu borada erishilgan natijalarni amaliyotga keng tatbiq etish uchun Dasturlash asoslari fanining tutgan o'rni beqiyos.

Dasturlash asoslari fani yo'nalish sohasidagi amaliy masalalarni yechishda, jadval, grafik va rasmlar ko'rinishidagi tajriba natijalarini qayta ishlashda kerakli dasturiy vositalaridan, hamda Internetdan foydalanishga katta e'tibor beriladi.

Ushbu kursda dasturlash tillari tarixi, zamonaviy dasturlash tillarida ishlash ko'nikmalarini, dasturlash tili orqali filologiya masalalariga tatbiq qilish va dasturlash texnologiyalarini o'rgatish ko'zda tutilgan.

"Dasturlash asoslari" fani 1- va 2-semestrlarda o'qitiladi. Ayni shu paytda ularda mutaxassislik fanlariga kirish qismlari o'tilayotganligi sababli, talabalarning bu fan bo'yicha o'zlashtirishlari osonlashadi va kelgusida talabalarning bunday axborot texnologiyalari imkoniyatlaridan foydalanishlariga katta yordam beradi.

Hozirgi kunda talabalarning bilim olishlarida axborot texnologiyalarining tutgan o'rni benihoya kattadir. Jumladan, dunyo xabarlaridan va mutaxassislik fanlari sohasidagi yangiliklardan xabardor bo'lishda internet va elektron pochta xizmati eng tez va qulay usullaridan biri bo'lib hisoblanadi. Qolaversa, bu fan talabaning kelajakda mutaxassis sifatida ishlaydigan ish joyida, ya'ni ishlab chiqarishda ham katta ahamiyat kasb etadi.

Dasturlash asoslarini o'zlashtirish uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informatsion-pedagogik texnologiyalarni tatbiq qilish muhim ahamiyatga ega. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, standartlar, tarqatma materiallar, elektron materiallar, virtual stendlar va ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalaniladi.

### II. O'quv fanining maqsadi va vazifasi

Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarga zamonaviy kompyuterlarning ishlash prinsipi, texnik va dasturiy ta'minoti, imkoniyatlari, yo'nalishlar sohasidagi mutaxassislikka oid masalalarni yechish ko'nikmalarini va tayyor dasturiy ta'minotdan foydalana olish malakasini hosil qilishdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun fan talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalalar, algoritm, hamda dasturlash tilidan foydalanish kabi asosiy bilimlarga ega bo'lishlarini ta'minlash vazifalarini bajaradi.

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

– dasturlash asoslari, algoritm tushunchasi va uning turlari, obyektga yo'naltirilgan dasturlashlar to'g'risida **bilimga ega bo'lishi;**

- dasturlash asoslari, metodlar, klasslar, asosiy tushunchalar va massivlar xususiyatlarini *bilishi va ular ko'nikmaga ega bo'lishi*;
- talaba dasturlash asoslarini, til masalalarini tahlil qilish va muammolar bo'yicha yechimlar qabul qilish *malakaga ega bo'lishi kerak*.

### III. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

#### 1-Modul. Dasturlash asoslari

**1-mavzu.** Dasturlash tillari evolyutsiyasi. Dasturlash tillari klassifikatsiyasi.

**2-mavzu.** O'zgaruvchilar va tiplar. O'zgaruvchilarni e'lon qilish. O'zgaruvchilarni tashkil qilish. Butun sonlar, haqiqiy sonlar, mantiqiy, satr, simvol tiplari.

**3-mavzu.** Ifodalar va operatorlar. Arifmetik amallar. Munosabat operatorlari. Mantiqiy operatorlar.

**4-mavzu.** Konsoldan kiritish va chiqarish operatorlari

**5-mavzu.** Shart operatorlari. Ichma ich joylashgan if else operatorlari. Tanlash operatori switch.

**6-mavzu.** Sikl operatorlari. For sikli, while sikli, do while sikli.

**7-mavzu.** Massivlar. Bir o'lchovli va ko'p o'lchovli massivlar. Massivlarni e'lon qilish, tashkil qilish.

**8-mavzu.** Obyektga yo'naltirilgan dasturlash. Inkapsulyasiya. Klasslarni yaratish. Obyektlarni yaratish. Maydon, xossa.

**9-mavzu.** Metodlar, metodlardan qiymat qaytarish. Metodlar perezagruzkasi

**10-mavzu.** Merosxo'rlik. Voris klasslarni yaratish. Virtual metodlar. Abstrakt klasslar

**11-mavzu.** Xatoliklar bilan ishlash. try catch konstruksiyasi

**12-mavzu.** Satrlar bilan ishlash. Satrlar ustida amallar. Satrlarni qo'shish. Satrlarda qidirish.

**13-mavzu.** Fayllar bilan ishlash. Fayllarda yozish, o'qish. Fayllarni qidirish, yaratish, o'chirish.

#### 2-Modul. Formada ishlash

**14-mavzu:** Formalar bilan ishlash.

**15-mavzu:** Formada boshqaruv elementlari.

**16-mavzu.** Formada satrlar bilan ishlash.

**17-mavzu:** Formada fayllar bilan ishlash.

### IV. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Dasturlash tillari evolyutsiyasi. Dasturlash tillari klassifikatsiyasi.
2. O'zgaruvchilar va tiplar. O'zgaruvchilarni e'lon qilish. O'zgaruvchilar tashkil qilish. Butun sonlar, haqiqiy sonlar, mantiqiy, satr, simvol tiplari.
3. Ifodalar va operatorlar. Arifmetik amallar. Munosabat operatorlari. Mantiqiy operatorlar.
4. Konsoldan kiritish va chiqarish operatorlari
5. Shart operatorlari. Ichma ich joylashgan if else operatorlari. Tanlash operatori switch.
6. Sikl operatorlari. For sikli, while sikli, do while sikli.
7. Massivlar. Bir o'lchovli va ko'p o'lchovli massivlar. Massivlarni e'lon qilish, tashkil qilish.
8. Obyektga yo'naltirilgan dasturlash. Inkapsulyasiya. Klasslarni yaratish. Obyektlarni yaratish. Maydon, xossa.
9. Metodlar, metodlardan qiymat qaytarish. Metodlar perezagruzkasi
10. Merosxo'rlik. Voris klasslarni yaratish. Virtual metodlar. Abstrakt klasslar
11. Xatoliklar bilan ishlash. Try catch konstruksiyasi
12. Satrlar bilan ishlash. Satrlar ustida amallar. Satrlarni qo'shish. Satrlarda qidirish.
13. Fayllar bilan ishlash. Fayllarda yozish, o'qish. Fayllarni qidirish, yaratish, o'chirish.
14. Formalar bilan ishlash.
15. Formada boshqaruv elementlari.
16. Formada satrlar bilan ishlash.
17. Formada fayllar bilan ishlash.

Amaliy mashg'ulotlarning maqsadi nazariy olingan bilimlar asosida amaliy topshiriqlarni bajara olish ko'nikmalarini hosil qilishdan iborat. Amaliy mashg'ulotlarda tinglovchilar tarjimonlikda mavjud kompyuterli dasturiy ta'minotlar (ABBY Lingvo, Multitran, Polyglossum, Promt, MS Visual Studio) dan amaliyotda samarali foydalanish usullari hamda ulardan dars jarayonida foydalanishni o'rganadilar.

## V. Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Laboratoriya mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. O'zgaruvchilar va tiplar.
2. Ifodalar va operatorlar.
3. Shart operatorlari. Tanlash operatori switch.
4. Sikl operatorlari.
5. Massivlar. Bir o'lovli va ko'p o'lovli massivlar.
6. Obyektga yo'naltirilgan dasturlash. Inkapsulyatsiya. Klasslarni yaratish.
7. Metodlar
8. Merosxo'rlik.
9. Xatoliklar bilan ishlash.
10. Satrlar bilan ishlash.
11. Fayllar bilan ishlash.
12. Formalar bilan ishlash.
13. Formada boshqaruv elementlari.
14. Formada satrlar bilan ishlash.
15. Formada fayllar bilan ishlash.

Laboratoriya mashg'ulotlaridan maqsad talabalar ma'lum mavzular bo'yicha olgan nazariy va amaliy bilimlarini dasturlash orqali mustahkamlaydilar. Bunda talabalar mashg'ulotlarda misol va masalalarni yechishda, olingan natijalarni tahlil qilishda qo'llay olishlari nazarda tutiladi.

## VI. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Respublikamizda davlat organlari tomonidan taqdim etilayotgan interaktiv xizmatlar va ularning ahamiyati
2. Elektron ta'lim tizimlari.
3. Dasturlash tillari klassifikatsiyasi.
4. Obyektga yo'naltirilgan dasturlash.
5. Merosxo'rlik.
6. C# tilida inkapsulyatsiya.
7. C# tilida klasslarni yaratish.
8. Voris klasslarni yaratish.
9. Virtual metodlar.
10. Abstrakt klasslar.
11. Formalar hodisasi.
12. Formada konteynerlar.
13. PictureBox elementi.
14. WebBrowser elementi.
15. NotifyIcon elementi.
16. ToolStrip uskunalar paneli.

17. TrackBar, Timer va ProgressBar elementlar.
18. StatusStrip menyular qatori.

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

## VII. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari Asosiy adabiyotlar

1. Svetin Yakov, Veselin Kolev & Co. Fundamentals of computer programming with C#. Sofia, 2013.
2. Эндрю Троелсен. C# и платформа.NET. – Сан Петербург.: Питер, 2012г. - 796 стр.
3. Том Арчер. Основы C#. – М.: Изд.-торговый дом «Русская редакция», 2010 г.
4. S.Gaynazarov, Sh. Madrahimov C++ dasturlash tili 2011-yil.

## Qo'shimcha adabiyotlar

5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasini rivojlantirish bo'yicha HARAKATLAR STRATEGIYASI" to'g'risidagi Farmoni.(Xalq so'zi gazetasi, 2017-yil, 8-fevral).
6. Mirziyoyev.Sh.M. Qonun ustivorligi va inson manfaatlarini ta'minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. –Toshkent: O'zbekiston, 2017.
7. Mirziyoyev.Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. –Toshkent: O'zbekiston, 2017.
8. Mirziyoyev.Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. –Toshkent: O'zbekiston, 2017.
9. Лабор В.В. Си Шарп: Создание приложений для Windows/ В. В. Лабор.— Мн.: Харвест, 2013.
10. M.Aripov, B.Begalov, U.Begimqulov, M.Mamarajabov. Axborot texnologiyalar. O'quv qo'llanma. T.: "Noshir", 2009.

## Internet saytlari

11. <https://www.metanit.com/sharp/index.html>
12. <http://www.mycsharp.ru>
13. <https://www.programmer-lib.ru/csharp.php>
14. <https://www.dasturchi.uz/>