O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
TERMIZ IQTISODIYOT VA SERVIS UNIVERSITETI

«Tasdiqlayman»
Termiz iqtisodiyot va servis universiteti
O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor
_____ A.Eshtayev
«___» _____ 2024 y.

DASTURLASH 1,2
FANI BO‘YICHA

SILLABUS

Sirtqi bo‘lim uchun

Bilim sohasi:	600000 – Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari.
Ta’lim sohasi:	610000 – Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari.
Ta’lim yo‘nalishi:	60610100 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo‘yicha).

Termiz – 2024

Modul / FAN SILLABUSI
Iqtisodiyot va axborot texnologiyalari fakulteti
Axborot tizimlari va texnologiyalari
(tarmoqlar va sohalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi

Fan nomi:	*Dasturlash 1,2*	
Fan turi:	Majburiy	
Fan kodi:	**DAS1110**	
O'quv yili:	*2024/2025*	
Semestr:	*1/2*	
Ta'lim shakli	Sirtqi	
Mashg'ulot shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	*300 soat*	
	Semestr	
	I	***II***
Umumiy o'quv soati	***150***	***150***
Auditoriya soati	*20*	*20*
Ma'ruza	*14*	*14*
Amaliy	*6*	*6*
Seminar	-	-
Laboratoriya	-	-
Mustaqil ta'lim	*130*	*130*
Ajratilgan kreditlar soni:	*10*	
Baholash shakli:	Imtihon	
Fan tili:	O'zbek	

Fan maqsadi (FM)	
FM1	Talabalarga qo'yilgan masalani yechadigan kompyuter dasturini tuzish asoslarini o'rgatish. Dasturlash tillari va muhitlari haqida tayanch tushunchalar berish. C# dasturlash tilida sodda algoritmlarni tuzishni o'rgatish. C# dasturlash tilida obyektga yo'naltirilgan dasturlash tamoyillarini o'rgatish.

Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar	
1.	Informatika asoslari
2.	Algebra asoslari
3.	Geometriya
4.	Texnika havfsizligi qoidalari

Ta'lim natijalari (TN)	
TN1	Axborot, uni saqlash usullari, qayta ishlash va uzatish, hisoblash tizimlarining matematik va dasturiy ta'minoti, ularni fan sohalarida, ishlab chiqarish va ta'limda qo'llash xususiyatlari, kompyuterni dasturiy ta'minoti, dastur turlari va xususiyatlari haqida tasavvurga ega bo'lish;
TN2	Yuqori darajadagi dasturlash tillarini, dasturiy ta'minotni, dasturlash texnologiyalarini, tadbiqiy va hisoblash matematikasi masalalarini yechish algoritmlarini tuzish, obyektga yo'naltirilgan dasturlash konsepsiyalari, inkapsulyatsiya, vorislik, polimorfizm qoidalarini o'rganish va amaliy masalalarni ular yordamida yechish ko'nikmalariga ega bo'lish;
TN3	Tadbiqiy masalalarni yechish algoritmini tuzish, matematik (kompyuter) modelini qurish va uning dasturiy ta'minotini yaratish, chiziqli ro'yxatlar hosil qilish, strukturada berilganlarni jamlash va ko'rsatgichlar bilan ishlash malakasiga ega bo'lish.
	Ko'nikmalar jihatidan:
TN4	Umumiy dasturlash teoriyasini mukammal o'rganishlari. Bu talabaga boshqa dasturlash tillarini tez o'rganish imkonini beradi.
TN5	C# dasturlash tili orqali desktop dasturlar yaratish ko'nikmasini shakllantirish.

Fan mazmuni	
Mashg'ulot shakli: ma'ruza(M)	
I semestr	
M1	Dasturlash tillari. C# va .Net Core platformasi. C# dasturlash tilining tuzilishi.
M2	C # tiliga kirish. C# tilining tashkil etuvchilari. Berilganlar turlari.
M3	C# tilining amallari. Turni boshqa turga keltirish.
M4	Shart operatorlari.
M5	Takrorlash operatorlari.
M6	Massivlar. Satrlar.
M7	Metodlar. Metodning massivli parametrlari va params kalit so'zi. Rekursiv va qayta yuklanuvchi metodlar.
II semester	
M8	Kortejlar. Sanab o'tiluvchi tur. Strukturalar.
M9	Obyektga yo'naltirilgan dasturlash asoslari. Sinflar va obyektlar. C#da inkapsulyatsiya.
M10	Statik berilganlar, statik metodlar, statik sinflar. Nomlar fazosi.
M11	Operatorlarni qayta yuklash. Ichma-ich joylashgan sinflar.
M12	Vorislik. Konstanta maydonlar. Qism sinflar.
M13	Berilganlar oqimi. Fayl tizimi bilan ishlash sinflari.
M14	Polimorfizm.
Mashg'ulotlar shakli: Amaliy mashg'ulot(A)	
I semestr	
A1	Chiziqli algoritmlar. Butun sonli arifmetika masalalari. Consoleda kiritish-chiqarish. C# dasturlash tilida chiziqli dasturlarni tuzish. Butun sonlarga oid masalalar. C# dasturlash tilida razryadli va mantiqiy amallarga oid masalalarni yechish. Math kutubxonasi.

A2	Math kutubxonasi funksiyalari yordamida chiziqli-matematik misollarning dasturini tuzish. Hisoblashga doir masalalarni yechish. if-else shart operatoriga doir misollar yechish. ?: shart va switch operatorlariga doir misollar yechish.
A3	for operatoriga doir dasturini tuzish. while va do-while operatorlariga doir dastur tuzish.
II semestr	
A4	Bir o'lchamli massivlar bilan ishlash. Ko'p o'lchamli massivlar bilan ishlash. Satrlar bilan ishlash. string turi.
A5	Masalalarni metodlar yordamida yechish. Metodning massivli parametrlari va params kalit so'zidan foydalanib misollarni yechish. Rekursiv va qayta yuklanuvchi metodlarga oid misollar yechish.
A6	Sinf yaratish va ob'ektlarni hosil qilish. Sinf konstruktorlari bilan ishlash. Xossalardan foydalanish. Berilganlar uchun get va set bloklarini aniqlash. Statik berilganlardan foydalanish. Statik metodlar bilan ishlash. Statik sinflar bilan ishlash.

Mustaqil ta'lim (MT)		
1	Seminar va amaliy mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rish va uy ishlarini bajarish	80 soat
2	Berilgan masalalarning dasturini tuzish	80 soat
3	Berilgan manbaalarni tarjima qilish	50 soat
4	Innovatsion g'oya yaratish va tanlovga qatnashish	50 soat

Asosiy adabiyotlar	
1.	Троелсен Эндрю, Джепикс Филипп | Язык программирования C# 7 и платформы .NET и .NET Core. Вильямс. 2018
2.	A. Troelsen, P. Japikse. Pro C# 8 with .NET Core. Foundational Principles and Practices in Programming. Apress, 2020
3.	Албахари Бен, Албахари Джозеф. C# 7.0. Справочник. Полное описание языка. Пер. с англ.-СПб: "Альфа-книга", 2018, -1024 с.
Qo'shimcha adabiyotlar	
1.	Ю.С. Магда C#. Язык программирования Си Шарп. – Изд. ДМК Пресс, 2013, 190 с.
2.	Кристиан Нейгел, Билл Ивьен, Джей Глинн, Карли Уотсон, Морган Скиннер. C# 4.0 и платформа .NET 4 для профессионалов. – Изд. Вильямс, 2011, 1440 с.
3.	Christian Nagel. PROFESSIONAL C# 7 and .NET Core 2.0. Wrox, 2018.
4.	Madraximov Sh.F., Ikramov A.M. C++ tilida programmalash bo'yicha masalalar to'plami. O'quv qo'llanma // Toshkent, O'zbekiston Milliy Universiteti, "Universitet" nashriyoti, 2017. 160 bet.

Talabaning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi mezonlar tavsiya etiladi:

a) 5 baho olish uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- Fanning mohiyati va mazmunini to'liq yorita olsa;
- Fan mavzularini bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'ymasa;
- Fan bo'yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo'lsa;
- Fan doirasida mustaqil va erkin fikrlash qobiliyatini namoyon eta olsa;
- Berilgan savollarga aniq va lo'nda javob bera olsa;
- Konspektga puxta tayyorlangan bo'lsa;
- Mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajargan bo'lsa;
- Fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;
- Fanga tegishli mavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola chop ettirgan bo'lsa;
- Tarixiy jarayonlarni sharhlay olsa;

b) 4 baho olish uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- Fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'ymasa;
- Fan mavzularining amaliy ahamiyatini tushungan bo'lsa;
- Fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirasida bajarsa;
- Fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob bera olsa;
- Fan bo'yicha konspektni puxta shakllantirgan bo'lsa;
- Fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajargan bo'lsa;
- Fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa;

c) 3 baho olish uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob beradi:

- Fan haqida umumiy tushunchaga ega bo'lsa;
- Fandagi mavzularni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'ysa;
- Bayon qilish ravon bo'lmasa;
- Fan bo'yicha berilgan savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;
- Fan bo'yicha konspekt puxta shakllantirilmagan bo'lsa;

d) Quyidagi hollarda talabaning bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho bilan baholanishi mumkin:

- Fan bo‘yicha mashg‘ulotlarga tayyorgarlik ko‘rilmagan bo‘lsa;
- Fan bo‘yicha mashg‘ulotlarga doir hech qanday tasavvurga ega bo‘lmasa;
- Fan bo‘yicha matnlarni boshqalardan ko‘chirib olganligi sezilib tursa;
- Fan bo‘yicha matnda jiddiy xato va chalkashliklarga yo‘l qo‘yilgan bo‘lsa;
- Fanga doir berilgan savollarga javob olinmasa;
- Fanni bilmasa.

Fan o‘qituvchisi to‘g‘risida ma’lumot

Muallif:	*Toyirov Akbar Xasanovich "Axborot texnologiyalari va aniq fanlar" kafedrasi dotsenti*
E-mail /telegram/ telefon:	*akbartoyirov@gmail.com* *+998 97 242 31 50*
Tashkilot:	Termiz iqtisodiyot va servis universiteti “Iqtisodiyot va axborot texnologiyalari” fakulteti “Axborot texnologiyalari va aniq fanlar” kafedrasi
Taqrizchilar:	E.CH.Xoliyarov – TISU, “Axborot texnologiyalari va aniq fanlar” kafedrasi mudiri f.-m.f.n., dots. SH.M.Yuldashev – TerDU, “Matematik modellashtirish va kompyuter ilimlari” kafedrasi mudiri, f.m-f.f.d. (PhD)

Mazkur Sillabus universitet o‘quv-uslubiy Kengashininig 2024 yil «___» avgustdagi __ - sonli yig‘ilish bayoni bilan tasdiqlangan.

Mazkur Sillabus “Axborot texnologiyalari va aniq fanlar” kafedrasining 2024 – yil «__» avgustdagi 1-sonli yig‘ilish bayoni bilan ma’qullangan.

O‘quv metodik boshqarma boshlig‘i: **Z. To‘rayev**

Fakultet dekani: **Sh. Yarmatov**

Kafedra mudiri: **E. Xoliyarov**

Tuzuvchi **A. Toyirov**