

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI
BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI**



“Tasdiqlayman”
O'quv ishlari bo'yicha prorektor
R.G'. Jumayev
2022y.

**BIOLOGIYADA KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARI
FANINING
ISHCHI O'QUV DASTURI
(blok 1.09)
5-kurs**

Ta'lim sohasi: 110000 – Gumanitar
Bilim sohasi: 500000 – Tabiiy fanlar, matematika va statistika

Ta'lim yo'nalishi : 5140100 – Biologiya (yonalishlar bo'yicha)

Umumiy o'quv soati -68

Shu jumladan:

Ma`ruza - 8 soat (9-semestr)

Amaliy mashg'ulotlari -16 soat (9-semestr)

Mustaqil ish - 44 soat (9-semestr)

Buxoro-2022

Fanning ishchi o'quv dasturi O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi 2017 yil "28" avgustdagi 603-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan "Informatika va biologiyada zamonaviy axborot texnologiyalari" fan dasturi asosida tayyorlangan.

Fan dasturi Buxoro davlat universiteti kengashining 2022 yil 30-avgustdagi 1-sonli bayoni bilan tasdiqlangan.

TUZUVCHI:

G.I. Atayeva - BuxDU, «Axborot tizimlari va raqamli texnologiyalari» kafedra katta o'qituvchisi.

TAQRIZCHILAR:

N.S. Sayidova – BuxDU «Axborot tizimlari va raqamli texnologiyalari» kafedra dotsenti

F.R. Murodova – BuxMTI «Informatika va AT» kafedrasida dotsenti

BuxDU "Axborot texnologiyalari"
fakulteti dekani:

2022 yil " _____ " _____

H.I. Eshankulov



«Axborot tizimlari va raqamli texnologiyalari»
kafedra mudiri:

2022 yil " _____ " _____

T.R. Shafiyev

imzo

1. Fanning dolzarbligi, intizomning maqsad va vazifalari.

Axborot texnologiyalari bugungi kunda jamiyatda katta o'rin egallaydi. Ijtimoiy faoliyatning har qanday sohasi axborot texnologiyalariga tayanadi. Biologik faoliyatda axborot texnologiyalariga alohida o'rin beriladi.

Fan maqsadi: zamonaviy axborot texnologiyalari bilan kompyuterning apparat va dasturiy ta'minoti, kompyuter tarmoqlari va axborot tizimlari qurilmasi bilan tanishish. Bimolekulyar tizimlarni o'rganishda ishlatiladigan kompyuter texnologiyalarini o'rganish.

Fan vazifalari: talabalarning axborot texnologiyalari sohasidagi bilimlarini ta'minlashdir.

"Biologiyada kompyuter texnologiyalari" fanini o'rganayotganda talaba quyidagilarni bajarishi kerak:

- zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha boshlang'ich ko'nikmalarni egallash;
- boshqaruv axborot tizimlari bilan tanishish;
- Internet maydoni muhitida ishlashni o'rganish.

Ushbu talablarni ta'minlash uchun mavzu bo'yicha o'quv ish dasturi ishlab chiqilgan. Dastur ma'ruza, amaliy va mustaqil darslarni taqdim etadi, ular talabalar tomonidan zarur bilimlarni olishlarini ta'minlashi kerak.

Umumiy soat taqsimlanishi

	Ma'ruza	Amaliy mashg'lot	Mustaqil o'rganish soatlar	Jami
9- semestr	8	16	44	68
Jami	8	16	44	68

2. Ma'ruza mashg'ulotlari

1- jadval

№	Ma'ruzalar mavzulari	Dars soatlari hajmi
9-semestr		
1.	Axborot jarayonining apparat va dasturiy ta'minoti. Zamonaviy kompyuterlarning arxitekturasi. Dasturiy ta'minot turlari. Windows operatsion tizimi.	2
2.	MS Office dastur to'plami. MS Word matn protsessori. MS Excel elektron jadval protsessori. MS PowerPoint.	2
3.	Internet tarmog'i va uning xizmatlari. Bulutli texnologiyalar.	2
4.	Biologlar uchun maxsus dasturiy ta'minot.	2
Jami		8

Ma'ruza mashg'ulotlari multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada akadem guruhlar oqimi uchun o'tiladi.

3. Amaliy mashg'ulotlar

2- jadval

№	Amaliy mashg'ulotlar	Dars soatlari hajmi
9-semestr		
1	Windows operatsion tizimi. Ish stoli va uning elementlari. Menyu turlari. Windows yordam tizimi. Windows bilan ishlash. Fayllarni arxivlash, RAR va ZIP dasturlari.	2
2	MS Word. Hujjatni tahrirlash va formatlash.	2
3	Matn protsessorida matnli ma'lumotlar bilan ishlash.	2

4	MS Word. Hujjatni tahrirlash va formatlash.	2
5	Matn protsessoriidagi jadvallar bilan ishlash.	2
6	MS Excel. Jadval ma'lumotlarini kiritish, tahrirlash va formatlash.	2
7	MS Excel. Formulalar bilan ishlash. MS Excelning o'rnatilgan xususiyatlari.	2
8	MS PowerPoint. Slaydlarni yaratish uchun shablonlar va fonlardan foydalanish. Animatsiya va ovoz effektlarini kiritish.	2
Jami:		16 soat

5. Mustaqil ta'lim mavzulari

5-jadval

№	Mustaqil ta'lim	Dars soatlari hajmi
9-semestr		
1	Operatsion tizimlarning turlari va ularning ishlash tamoyillari	2
2	Arxivchi dasturlarning turlari va ularning ishlash tamoyillari. Arxivlash algoritmlari.	2
3	Windows OT ob'ektlari. Windows-ni kompyuterga o'rnatish (istallyatsiya).	2
4	Dasturiy ta'minot tushunchasi. Dasturiy ta'minot turlari.	2
5	Axborot texnologiyalaridan foydalanishning huquqiy jihatlari.	2
6	Fan sohasidagi ilmiy tadqiqotlar va texnologiyalarning asosiy axborot texnologiyalari.	2
7	Matn muharrirlari. MS Word matn muharriri xususiyatlari.	2
8	MS Excel elektron jadval protsessori. MS Excel elektron jadval muharririning xususiyatlari.	2
9	Multimedia. PowerPoint dasturining asosiy elementlari.	2

10	Grafik muharrirlari.	2
11	Kompyuter grafikasi turlari. Fraktal kompyuter grafikasini qo'llash sohasi.	2
12	Viruslar va antivirus dasturlari. Kompyuterga viruslarni yuqtirish sabablari va kompyuterni qanday himoya qilish kerak.	2
13	Internet Asoslari. Internetda ma'lumot qidirish.	2
14	Internet Protokollari. Elektron pochta imkoniyatlari.	2
15	HTML tili. Web-hujjat yaratish.	2
16	Bulutli texnologiyalar tushunchasi.	2
17	Ma'lumotlar bazasi tushunchasi. Relyatsion ma'lumotlar bazasi.	2
18	Biologik tadqiqotlarda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish.	2
19	Axborot texnologiyalari va axborotlashtirish vositalarining rivojlanish bosqichlari, ulardan biologik tadqiqotlarda foydalanish tarixi.	2
20	Ma'lumotlarni vizualizatsiya qilish texnologiyalari.	2
21	Axborotni vizualizatsiya qilish texnologiyalari	2
22	Bioinformatikaning asosiy vazifalari.	2
	Jami	44 soat

Mustaqil o'zlashtiradigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referat tayyorlanadi va uni taqdimoti tashkil qilinadi.

6. Fan bo'yicha talabalar bilimni baholash va nazorat qilish mezonlari

Fandan talabalarining bilimni baholash 5 baholik tizimda amalga oshiriladi.

Fandan nazorat turlari. Fandan talabalarining bilimni nazorat qilish oraliq va yakuniy nazorat turlarini o'tkazish orqali amalga oshiriladi. Fandan nazorat turlari bo'yicha topshiriqlarning mazmuni

talabaning bilimni xolis, ob'ektiv va aniq baholash imkoniyatini ta'minlaydi.

Yakuniy nazorat (YaN) shakli kafedra tomonidan belgilanadi hamda u semestr yakunida o'quv jarayoni jadvaliga muvofiq quyidagi mezonlarga asoslanib o'tkaziladi:

Baho	Talabaning bilimiga qo'yilgan talablarning asoslanishi
5(a'lo) 90-100 ball	talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda;
4(yaxshi) 70-89 ball	talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda;
3(qoniqarli) 60-69 ball	talaba olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda;
2(qoniqarsiz) 59 va undan past ball	talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega emas deb topilganda.

Talaba fandan baholanishi natijasidan norozi bo'lgan taqdirda, baholash natijasi e'lon qilingan vaqtdan boshlab 24 soat davomida apellyatsiya berishi mumkin.

Fandan nazorat turi bo'yicha talabaning bilimi "3" (qoniqarli) yoki "4" (yaxshi) yoxud "5" (a'lo)ga baholanganda, nazorat turini qayta topshirishga yo'l qo'yilmaydi.

Ya'nga kirmagan yoki kiritilmagan, shuningdek ushbu nazorat turi bo'yicha "2" (qoniqarsiz) baholangan talaba akademik qarzdor hisoblanadi.

Baholash natijalarini qayd qilish.

Fandan talabalarning bilimini baholash shu kunning o'zida (yozma ish shaklida amalga oshirilgan hollarda 3 kundan ko'p bo'lmagan muddatda) akademguruh jurnalida qayd etib boriladi. Talaba nazorat turi o'tkazilgan vaqtda uzrli, sabablarsiz qatnashmagan hollarda akadem guruh jurnaliga "0" belgisi yozib qo'yiladi.

Asosiy adabiyotlar:

1. S. Tursunov, I. Nazarov, M. Bazarbayev, E. Ermetov, D. Sayfullayeva. Ta'limda axborot texnologiyalari I tom. Toshkent, 2021.
2. S. Tursunov, I. Nazarov, M. Bazarbayev, E. Ermetov, D. Sayfullayeva. Ta'limda axborot texnologiyalari 2 tom. Toshkent, 2021.
3. М. И. Базарбаев, Э. Я. Эрметов, Д. И. Сайфуллаева. Информационные технологии в образовании. Ташкент, 2021.
4. Исмоилова М.Н., Атамуратов Ж.Ж., Жалолов О.И. Информационные технологии в образовании. Бухара 2020.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. S. Salohitdinova, G' Yakubov. Kompyuter grafikasi va kartalarni jihozlash. Toshkent, 2020.
2. Зарипов Н.Н. Компьютер графикаси. Тошкент, 2020.

Internet resurslari

1. [Download Bioinformatics eBooks for Free \(pdfdrive.com\)](https://pdfdrive.com)
2. "биоинформатика" скачать бесплатно. Электронная библиотека. Поиск книг LibCats