

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI
SAMARAQAND DAVLAT UNIVERSITETINING
KATTAQO'RG'ON FILIALI**

**Ro'yxatga olindi
№ BD-60610200**



"TASDIQLAYMAN"

Direktor:

Sh.R.Urakov

2021 yil "30" 08

Multimediya texnologiyalar

FANINING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi:

600 000-Axborot –kommunikatsiya
texnologiyalari

Ta'lim sohasi:

610 000-Axborot-kommunikatsiya
texnologiyalari

Bakalavriat yo'nalishlari:

60610200 — Axborot tizimlari va
texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)

Kattaqo'rg'on – 2021

Fan/modul kodi MTXB404		O'quv yili 2024- 2025	Semestr 7-semestr 8-semestr		ECTS – Kreditlar 7-semestr 4 8-semestr 2	
Fan/modul turi Tanlov		Ta'lim tili O'zbek			Haftadagi dars soatlari 7-semestr 4 8-semestr 2	
1.	Fan nomi	Semestr	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Umumiy (soat)	
	Multimedia texnologiyalari	7-semestr 8-semestr	90	90	180	
2.	I. Fanning mazmuni Fanni o'qitishdan maqsad – axborot tizimlari va texnologiyalari ta'lim yo'nalishlarining ehtiyojlarini hisobga olgan holda, ta'lim yo'nalishlariga ajratilgan soatlar doirasida fan mashg'ulotlarida talabalarga multimedia bilan ishlash to'g'risida tushuncha berish, talabalarda ijodiy – shakily fikrlashni hamda kashf qilishga oid professional bilimlarni hamda amaliy ko'nikmalarni shakllantirishdan iborat. Fanning vazifasi talabalarga: - Multimedia texnologiyalari haqida tushuncha: multimedia-axborot turlari, multimedaning texnik ta'minoti borasida bilimlar bilan tanishtirish. - Multimediali axborotlarni almashishni tashkil etish multimediali ilovalarni yaratish texnologiyasi bilan tanishtirish. - Ovozli va media ma'lumotlarni taqdim etuvchi fayl formatlar va asosiy tamoyillar; ovoz kartasini va video ma'lumotlarni hosil qiluvchi texnik vositalarni o'rnatish hamda ularni sozlash; ovozli va video ma'lumotlarni hosil qilish, tahrirlash va ijro etishni o'rgatishdan iborat. II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1. "Multimedia texnologiyalari" fanining maqsadi, vazifalari va asosiy tushunchlari. Fanning predmeti, maqsadi va vazifalari. Multimedia texnologiyalarining hozirgi zamondagi o'rni va rivojlanish istiqbollari. O'zbekiston Respublikasi Qonunlari, Prezident Farmonlari va O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining Qarorlari. Multimedia tushunchasi, multimedia vosita va texnologiya sifatida. 2. Multimedia ilovalarini yaratish texnologiyasi.					

Grafik ma'lumotlar: videotizimlar va ularni sozlash, grafik ma'lumotlarni taqdim etish uchun qo'llaniladigan asosiy fayl formatlari. Fayl formatlarini o'zgartirish, grafik ma'lumotlarni hosil qilish, namoyish etish va tahrirlash dasturlari, Windows da grafika ishlash, animatsiya vositalari. Power point dasturining grafiklariga animatsiyalar o'rnatish. Flash dasturining multimediali imkoniyatlari.

3. Ovozli ma'lumotlar.

Ovozli ma'lumotlarni taqdim etuvchi fayl formatlar va asosiy tamoyillar; ovoz kartasini o'rnatish va uni sozlash; ovozli ma'lumotlarni hosil qilish; tahrirlash va ijro etishi. Ovoz yozish dasturlari bilan ishlash.

4. Ovozli yozuvchi dasturlar imkoniyatlari.

Ovoz yozish dasturlari bilan ishlash. Ovoz yozuvchi dasturlar imkoniyatlari. Ovozli ma'lumotlarni hosil qilish va namoyish etish. Ovozni kiritish va aniqlash: mikrafonning texnik xarakteristikalar, ovozni yozishda nosozliklarni to'g'rillash.

5. Kompyuterli audio-texnologiyaning vositalari.

Ovozni raqamli qayta ishlash uchun qo'llaniladigan dasturiy vositalar, Sound Forge yoki Audacity dasturlari orqali ovozlarni yozish va tahrirlash. All-sound recorder vositasida tovushli WAV fayllar bilan ishlash. Tovushli fayllarni o'zgartirish.

6. Raqamli ovozlarni ko'pkanalli tahrirlash.

Adobe Audition dasturi yordamida raqamli ovozlarni ko'pkanllari tahrirlash, ko'pkanalli sessiya tushunchasi, mikrafonni ovoz yozish jarayonida qo'llanilishi.

7. Video ma'lumotlarni taqdim etuvchi dasturiy ta'minotlar.

Video ma'lumotlarni taqdim etish uchun qo'llaniladigan fayl formatlar va asosiy tamoyillar, video ma'lumotlarni hosil qiluvchi texnik vositalarni o'rnatish va sozlash.

8. Video ma'lumotlarni hosil qilish va tahrirlash.

Video ma'lumotlarni hosil qiluvchi texnik vositalarni o'rnatish va sozlash; dasturiy vositalar yordamida videokliplarni hosil qilish, tahrirlash va ijro etish. Videokliplarni hosil qilish dasturlari bilan ishlash.

9. Raqamli video ma'lumotlarni tahrirlash dasturiy mahsulotlar.

Raqamli video ma'lumotlarni tahrirlaydigan Movie Maker, Pinnacle Studio, Adobe Premiere kabi dasturlarning interfeyslarning umumiy jihatlari, chiziqli bo'lmagan montajning texnologiyasi, sahnalar ketma-ketligi loyihalashtirish, videolavhalarni yuklash.

10. Raqamli video ma'lumotlarni tahrirlash texnologiyalari.

Raqamli videoma'lumotlarni tahrirlaydigan Movie Maker, Pinnacle Studio, Adobe Premiere kabi dasturlarning interfeyslarning umumiy jihatlari,

chiziqli bo'lmagan montajning texnologiyasi, sahnalar ketma-ketligi loyihalashtirish, videolavhalarni yuklash.

11. Rolikga video ma'lumotlarni joylashtirish usullari.

Ovoz va videoni qo'yish usullari, ma'lumotlarni siqish usullari, videoeffektlarni qo'llash imkoniyatlari, natijalarni darxol ko'rish rejimi.

12. Rolikga video ma'lumotlarni va ovozni qo'yish.

Rolikga videoeffektlarni qo'llash imkoniyatlari, natijalarni darxol ko'rish rejimi, video ma'lumotlarda titrlarni hosil qilish, titrlarga animatsiya berish, rolikni nashr qilish, tayyor rolikni saqlash, rolikni diskga yozish.

13. Ma'lumotlarni multimediali namoyish etish.

Namoyish hosil qilishning asosiy yo'llari. namoyishning mazmuni, tuzilishi va parametrlari. Namoyishni hosil qilish va tahrirlashda foydalaniladigan dasturlar.

14. Namoyish dasturlari asosida o'quv manbalarini yaratish.

O'qitishda multimedia texnologiyalari: pedagogik maqsadlarga erishish uchun namoyish etiluvchi ma'lumotlarni yig'ish, mazmunini boyitish.

15. O'qitishda multimedia texnologiyalari.

Ta'lim jarayonida multimedia texnologiyalaridan foydalanish va pedagogik maqsadlarga erishish uchun namoyish etiluvchi ma'lumotlarni yig'ish, mazmunini boyitish. Metodik qo'llanmalarni namoyish dasturlari asosida yaratish. Multimedia va Internet.

16. Virtual reallik(VR)ning asosiy tushunchalari. Virtual reallik qurilmalari.

Ushbu mavzuda virtual reallikning asosiy tushunchalari haqida umumiy ma'lumot keltiriladi va virtual reallik(VR) qurilmalari mohiyat bayon qilinadi.

17. Ta'lim jarayonida virtual reallikning imkoniyatlari.

Virtual reallik(VR), kengaytirilgan reallik(AR) va aralash reallik(MR) tushunchalarning asosiy farqi. Ushbu mavzuda bu realliklarning ta'limdagi imkoniyatlari keltiriladi.

18. Ta'lim jarayonida virtual reallikning imkoniyatlari.

Virtual reallik(VR), kengaytirilgan reallik(AR) va aralash reallik(MR) tushunchalarning asosiy farqi. Ushbu mavzuda bu realliklarning ta'limdagi imkoniyatlari keltiriladi.

19. I-Spring dasturida multimedia imkoniyatlari

iSpring Suite multimediali imkoniyatlari. iSpring QuizMaker multimediali imkoniyatlari. iSpring Vizuals multimediali imkoniyatlari.

20. Video va ovozli konfrensiya platformalari multimedia texnologiya sifatida.

Video va ovozli konfrensiya platformalari haqida tushuncha. Eng yaxshi video ovozli konfrensiya platformalari.

21. Ekran tasvirlarini yozib oluvchi dasturlar bilan ishlash.

Ekran tasvirlarini yozib oluvchi dasturlar bilan ishlash haqida tushuncha. Bunday dasturlar foydalanuvchiga ekran tasvirlarini olish, ularga qo'shimcha matn qo'shish va o'zgartirish, shu bilan birga video qaydnomalarni yaratish imkoniyatini beradi.

22. IoT va tumanli texnologiyalar multimedia texnologiyalar sifatida.

Ushbu mavzuda IoT va tumanli texnologiyalar haqida umumiy tushunchalar keltiriladi.

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Multimedia tushunchasi, multimedia vosita va texnologiya sifatida. Multimedia texnologiyalari haqida tushuncha.
2. Multimedia-axborot turlari. Multimedaning texnik ta'minoti.
3. Multimediali axborotlarni almashishni tashkil etish.
4. Grafik ma'lumotlar videotizimlar va ularni sozlash.
5. Grafik ma'lumotlarni taqdim etish uchun qo'llaniladigan asosiy fayl formatlari.
6. Fayl formatlarini o'zgartirish. Grafik ma'lumotlarni hosil qilish.
7. Namoyish etish va tahrirlash dasturlari.
8. Windows da grafika ishlash, animasiya vositalari. PowerPoint dasturining grafik animatsiyalari.
9. Flash dasturining multimedia imkoniyatlari.
10. Ovozli ma'lumotlarni taqdim etuvchi fayl formatlar va asosiy tamoyillar.
11. Ovoz kartasini o'rnatish va uni sozlash.
12. Ovoz yozuvchi dasturlar bilan ishlash.
13. Ovoz yozuvchi dasturlarning imkoniyatlari.
14. All sound recorder vositasida tovushli WAV fayllar bilan ishlash.
15. Flash dasturida ovozli ma'lumotlarni xosil qilish.
16. Video ma'lumotlarni taqdim etish uchun qo'llaniladigan fayl formatlar va asosiy tamoyillar.
17. Video ma'lumotlarni hosil qiluvchi texnik vositalarni o'rnatish va sozlash.
18. Dasturiy vositalar yordamida videorolik hosil qilish, tahrirlash va ijro etish.
19. Namoyish hosil qilishning asosiy yo'llari, namoyishning mazmuni, tuzilishi va parametrlari.
20. Namoyishni hosil qilish va tahrirlashda foydalaniladigan dasturlar.

- 21.Video va ovozli konfrensiya platformalari multimedia texnologiya sifatida.
- 22.O'qitishda multimedia texnologiyalar.
- 23.Multimedia va internet.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Avtomatlashtirilgan o'rgaluvchi va nazorat qiluvchi dasturlar bilan ishlash;
2. Maxsus adabiyotlar bo'yicha fanlar bo'limlari yoki mavzulari ustida ishlash;
3. Talabanning o'quv-ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan fanlar bo'limlari va mavzularni chuqur o'rganish;
4. Multimedia texnologiyalaridan foydalanishga mustaqil o'rganishlari;
5. Metodik qo'llanmalarni namoyish dasturlari bilan ishlashni o'rganish.
6. Multimedia va Internet.
7. Elektron darsliklar yaratishda qo'llaniladigan dasturlarning yangilari bilan tanishish.
8. Zamonaviy axborot texnologiyalarining elektron darsliklar yaratishdagi farqlarini ajratish.
9. Elektron darsliklar yaratish.
10. Yaratilgan elektron darsliklarni o'quv jarayonida qo'llash kabi masalalar bo'yicha mustaqil ta'lim ish mavzusi sifatida beriladi.
11. Grafik loyhalarni yaratishda grafik dasturlaridan foydalanish.
12. Vektor va rastr tasvirlarni yaratish va qayta ishlash.
13. Internetga tayyorlash dasturlari
14. Chop etish oldi jarayoni
15. Prezentasiya prinsiplari.
16. Shakl bilan ishlash.
17. Tovarning o'ziga xosligini ta'minlashda dizayn o'rni
18. Gazeta, jurnal, buklet, savt dizaynini yaratish.
19. iSpring Suite multimediali imkoniyatlari
20. iSpring QuizMaker multimediali imkoniyatlari
21. iSpring Vizuals multimediali imkoniyatlari
22. Flash dasturida ovozli ma'lumotlarni xosil qilish
23. Flash dasturida videoroliklar xosil qilish
24. Flash dasturida animatsiyalar hosil qilish
25. Flash dasturida matnlar bilan ishlash
26. Flash dasturida animatsion roliklar yaratish
27. Flash dasturida traektoriya bo'ylab harakatlanish
28. Dasturiy vositalar yordamida videokliplarni hosil qilish, tahrirlash va ijro etish.
29. Namoyish hosil qilishning asosiy yo'llari, namoyishning mazmuni, tuzilishi va parametrlari.
30. Namoyishni hosil qilish va tahrirlashda foydalaniladigan dasturlar.

	Talaba bilishi kerak: • fanning tushuncha kategoriyalari tizimi va metodologiyasini bilish, bilimlarning asosiy yo'nalishlarini bilish va tahlil qilish, axborot texnologiyalarining texnik va dasturiy ta'minoti, operatsion tizimlar va mutaxassislik oid amaliy dasturiy paketlar, internet tarmog'i, ijtimoiy tarmoqlar va elektron hukumat asoslari, elektron ta'lim resurslari yaratish va masofaviy ta'lim tizimlari haqida <i>tasavvur va bilimga ega bo'lishi</i>; • sohalar bo'yicha axborot texnologiyalarining texnik va dasturiy ta'minotlarni turlarga ajratish, farqlay olish va ular bilan ishlash, internet tarmog'i, ijtimoiy tarmoqlar va interaktiv davlat xizmatlaridan foydalanish, ma'lumotlar bazasi bilan ishlash <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi</i>; • sohasiga oid dasturlar va kompyuter algebrasi tizimlaridan foydalanib mutaxassislikga oid amaliy masalalarni yechish, tahlil qila olish hamda fan, ta'lim va ishlab chiqarishda zamonaviy axborot-kommunikasiya texnologiyalarini qo'llash malakalariga ega bo'lishi kerak.
4	VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari: • Ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • guruhda ishlash; • individual loyihalar; • Prezentatsiyalar; • Blits-so'rovlar
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	VIII. Asosiy adabiyotlar: 1. Л.М.Пабиулина, Ш.Л.Абдурахманова. Мультимедийные системы и технологии. Учебник. Ташкент: «Навруз» 2018. 2. М.Мамаражобов, С.Турсунов. Компьютер графикasi va web-dizayn. Darslik T.: "Cho'lpon", 20 13 73.05 M.23 U-7638/17-9. 3. Sh.A.Nazirov, F.M.Nuralieyv, B.Z.To'rayev. Компьютер графикasi va dizayn. O'quv qo'llanma T.: "Fan va texnologiya", 2015 73.05 N.32 U-7951 4-7. 4. R.X.Alimov, G.T.Yulchiyeva va boshqalar. Axborot texnologiyasi va tizimlari. Darslik T.; "Vorisi-Nashriyot". 2011.32. A36 U-7262/10. 13.

	5. "Informatika va axborot texnologiyalari" Oliy ta'lim muassasalari talabalari uchun darslik. S.S.G'ulomov, B.A.Begalov. TDIU. -T.: Fan,2010.-704 bet. Qo'shimcha adabiyotlar: 6. Mirziyoyev Sh.M. "Konstitutsiya - erkin va farovon hayotimiz. mamlakatimizni yanada taraqqiy ettirishning mustahkam poydevoridir" mavzusidagi O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganining 25 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi ma'ruzasi. 7. O.O.Xoshimov, M.M.Tulyaganov. Kompyuterli va raqamli texnologiyalar. Toshkent yangi asr aviodi. 2002. 8. Бондаренко Ф..А.. Журин, А.А. Состояние медиаобразования в мире//Педагогика. - 2012. - №3,-С. 88-98. 9. Новикова А.А. Медиаобразование в США: проблемы и тенденции Педагогика. - 2010. - № 3. - С. 68-75. Основы радиожурналистики. - М., 1984. 10. Федоров А.В. Киноискусство и художественное образование/ Педагогика. - 2012. - № 2. - С. 21-26. 11. Федоров А.В. Проблемы аудиовизуального восприятия/УИскусство и образование. - 2011. - № 2. - С. 57-64. 12. Algorithms Illuminated (Part 2): Graph Algorithms and Data Structures, Tim Roughgarden, 2018, 221 p. Axborot manbalari (saytlar): 1. http://neerc.ifmo.ru/wiki/ 2. https://e-maxx.ru/ 3. https://codeforces.com/ 4. https://www.programiz.com/dsa 5. https://www.udacity.com/course/data-structures-and-algorithms-nanodegree--nd256 6. https://www.geeksforgeeks.org/top-algorithms-and-data-structures-for-competitive-programming/
7	Fan dasturi Samarqand davlat universiteti Kattaqo'rg'on filiali kengashining 2021-yil 28-avgustdagi 1 -son bayonnomasi bilan ma'qullangan.
8	Fan/modul uchun mas'ullar: A.Y.Nafasov – SamDU KF, "Raqamli texnologiyalar va Iqtisodiyot" kafedrasi assistenti O.Q.Sag'dullayev– SamDU KF, "Raqamli texnologiyalar va Iqtisodiyot" kafedrasi assistenti.
9	Sh.Q.Daliyev – SamDU, "Raqamli texnologiyalar va Iqtisodiyot" kafedrasi mudiri, Phd.(ichki)