

6. Baxanova X.A. Matnli axborotlarni qayta ishlash texnologiyasi. "Tafakkur bo'stoni".2013

Axborot manbalari

1. <http://Ziyonet.uz>
2. <http://www.tuit.uz>
3. <http://www.moodle.org>
4. <http://Fledu.uz>
5. <http://akt.uz>
6. <http://elearning.zn.uz>
7. <https://www.ispring.ru/>
8. <https://www.coursera.org>
9. <https://ru.khanacademy.org/>
10. <https://www.courselab.ru/>

7.	Buxoro davlat universitetida ishlab chiqilgan va tasdiqlangan
8.	Fan/ modul uchun mas'ullar: Norova F.F. - BuxDU "Axborot tizimlari va raqamli texnologiyalar" kafedrası o'qituvchisi <i>[Signature]</i>
9.	Taqrizchilar: T.R.Shafiyev BuxDU, "Axborot tizimlari va raqamli texnologiyalari" kafedrası mudiri, PhD <i>[Signature]</i> O.I. Jalolov Buxoro davlat universiteti "Amaliy matematika va dasturlash texnologiyalari" kafedrası dotsenti f.m.f.n. <i>[Signature]</i>

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

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI



TEXNIK TIZIMLARDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

FANIDAN

FAN DASTURI

Bilim sohasi:	700 000 - Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
Ta'lim sohasi:	710 000 – Muhandislik ishi
Ta'lim yo'nalishi:	60711200-Elektronika va asbobsozlik 60711000 –Muqobil energiya manbalari

Buxoro 2022

Fan/modul kodi	O'quv yili 2022-2023	Semestr 2	ECTS-kreditlar 2	
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 2	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari	60	60	120
2.	<p>I. Fanning mazmuni</p> <p>Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarni zamonaviy axborot texnologiyalari asoslari bilan tanishtirish, axborot texnologiyalarining imkoniyatlarining arxeologiya sohasidagi mohiyatini tushuntirish, o'zining fikr – mulohaza, xulosalarini asosli tarzda bayon etishga o'rgatish hamda axborot texnologiyalarining dasturiy ta'minotlaridan, internet texnologiyalaridan elektronika va asbobsozlik, muqobil energiya manbalari sohasida foydalanish ko'nikma va malakalarini shakllantirishdan iborat.</p> <p>Fanni vazifalari– Elektronika va asbobsozlik, muqobil energiya manbalari sohalarini anglashda axborot texnologiyalarning o'rnini tahlil etish, fanning asosiy yo'nalishlariga oid innovatsion yondashuvlarni tahlil va tadqiq qilish malakasini hosil qilish, davlat va jamiyat taraqqiyotning rivojlanish omillarini tahlil qilishda fanning o'rnini tushuntirish, talabalarga texnik tizimlarda axborot texnologiyalari faniga oid electron manbalardan, internet imkoniyatlardan foydalanish, elektronika va asbobsozlik, muqobil energiya manbalari taqdiqotlarda axborot texnologiyalarini qo'llashni o'rgatishdan iborat.</p> <p>1. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</p> <p>1-mavzu. Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari faniga kirish. Texnik tizimlarda AKT(axborot-kommunikatsiya texnologiyalari)ning asosiy vazifalari. Axborotlashtirish sohasidagi asosiy me'yoriy-huquqiy hujjatlar. AKT sohasini texnik yo'nalishlarida tadqiq etish tamoyillari. AKTni davlat boshqaruv organlariga joriy etish darajasi.</p> <p>2-mavzu. Axborot kommunikatsion texnologiyalarini tashkil etuvchi komponentalari Kompyuter tizimlari texnik vositalarini yaratishning asosiy yo'nalishlari va rivojlanishning zamonaviy tendentsiyalari. Tizimli va amaliy dasturiy ta'minotning rivojlanish bosqichlari. Texnik tizimlarda boshqarish uchun zamonaviy texnologiyalarni qo'llash.</p>			

<p>3-mavzu. Elektron hujjatlarga amaliy dasturlar yordamida ishlov berish texnologiyalari. Muharrir dasturlar, elektron hujjatlar yaratishning foydalanuvchi rejimi. Hujjatlarni namunalar va yordamchilar orqali formatlash. Matn redaktorlarida Smart Art, Word Art, Gipperssilka, Makros, jadvallar bilan amallar bajarish</p> <p>4-mavzu. Elektron jadvallardan foydalanish texnologiyalari Oddiy elektron jadval yaratish va undan foydalanish. Asosiy tushunchalar: katak, diapazon, sahifa, satr va ustun. Ma'lumotlarni diagramma ko'rinishida taqdim etish. MS Excel elektron jadvalida kataklarda formulalalr kiritish. Matn kiritish va tahrir qilish.</p> <p>5-mavzu. Taqdimotlarni tayyorlash texnologiyalari Taqdimot tayyorlash tizimi (Power Point). Elektron taqdimot: umumiy tushuncha, tuzilishi. Taqdimot tayyorlashning asosiy bosqichlari. Taqdimot tayyorlash dasturlari.</p> <p>6-mavzu. Texnik tizimlarida ma'lumotlar bazasi bilan ishlash Ma'lumotlar banki, bilimlar bazasi, ma'lumotlar bazasi. Zamonaviy ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari va ularning vazifasi, funksiyalari va afzalliklari ORACLE, MY SQL, SQL SERVER, MS ACCESS tizimlari.</p> <p>7-mavzu. Texnik tizimlarda kompyuter grafikasidan foydalanish Texnik tizimlarda vizuallashtirish masalalari. Adobe Photoshop dasturida tayyorlangan tasvirlarni formatlari. Corel Draw vektor grafikasi. 3D Studio MAX dasturi haqida tushuncha.</p> <p>8-mavzu. Zamonaviy avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari. Loyihalash jarayonlari va bosqichlari. Loyixalash bosqichlarida ishlatiladigan model va parametrlar klassifikatsiyasi. Avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari strukturasi, turlari. Elektronika sohasida avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari (CAE). (EDA, ECAD,Altium Design2, OrCAD).</p> <p>9-mavzu. Texnik tizimlarida tarmoq texnologiyalari. Tarmoq texnologiyalaridan foydalanish. Texnik sohalarida tarmoq servislari. Texnik qurilmalarni masofaviy tarmoqda boshqarish. Telnet servisidan foydalanish. Internet telekonferensiyalarni qo'llash. Web texnologiyalari. Dinamik saytlarni yaratish texnologiyalari. Joomla, IC-Bistrics, Drupal tizimlarida Web xizmatlar yaratish.</p> <p>10-mavzu. Texnik tizimlarda internet texnologiyalari. Google hujjatlar bilan ishlash xizmatlari (matn, electron jadval, taqdimotlar) va so'rovnomalar yaratish. On-line ochiq kurslardan foydalanish texnologiyalari. Tarmoqda ma'lumotlarni uzatish tizimlari (FTP, Gopher). Knowbot axborot xizmati. Elektron pochta (EP).</p> <p>11-mavzu. Texnik boshqaruv tizimlarida axborot xavfsizligi ta'minoti Axborot xavfsizligi tushunchasi va uning vazifalari, axborot xavfsizligiga</p>

bo'ladigan tahdidlar, hujumlar. Identifikatsiya va autentifikatsiya, kompyuter viruslari va zararkunanda dasturlar bilan kurashish mexanizmlari. Kompyuter viruslari va ularni davolash.

12-mavzu. Texnik tizimlardagi axborotlarni kriptografik himoyalash.

Shifrlash usullari. Simmetrik shifrlash tizimlari. Zamonaviy simmetrik va nosimmetrik kriptotizimlar

13-mavzu. Intellektual axborot tizimlari.

Sun'iy intellekt haqida tushuncha. Sun'iy intellekt tushunchasi haqida. Sun'iy intellekt sohadagi tadqiqotlar yo'nalishi haqida.

14-mavzu. Ekspert tizimlari

Ekspert tizimlari sun'iy intellektning asosiy ilovalaridan biri. Ekspert tizimi terminologiyasi.

15-mavzu. Elektron hukumat.

Elektron hukumat tizimi va tushunchasi. Elektron hukumat sohasidagi asosiy me'yoriy-huquqiy hujjatlar. Elektron hukumat ta'riflari va tamoillari. "Elektron hukumat" tizimini joriy etish samaradorligining asosiy ko'rsatkichlari.

2. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar. Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Windows OSda ishlash
2. Arxivatorlar, Antivirus dasturlari bilan ishlash, yangilash, tozalash
3. Word matn processori. Kiritish, tahrirlash va formatlash amallari.
4. Ms Word dasturida matn va tasvirlar ustida turli amallarni bajarish
5. Ms Wordda jadvallar bilan ishlash.
6. Ms Excelda ma'lumotlarni kiritish va tahrirlash. Elektron jadvallarda grafik ob'ektlardan foydalanish.
7. Ms Excelda ma'lumotlarni filtrlash. Formulalar bilan ishlash.
8. PowerPoint dasturida electron taqdimot tayyorlash.
9. Ms Power Point dasturining onlayn imkoniyatlaridan foydalanish.
10. Web sahifa yaratish dasturiy vositalari.
11. HTML tilida matn, rang, jadval va rasmlar bilan ishlovchi teglar
12. HTML tilida turli ro'yxatlar yaratish
13. Google hujjatlar bilan ishlash xizmatlari (matn, electron jadval, taqdimotlar) va so'rovnomalar yaratish.
14. Google hujjatlar bilan ishlash xizmatlari (matn, electron jadval, taqdimotlar) va so'rovnomalar yaratish.
15. Axborotlarni himoyalovchi texnik va dasturiy vositalar

Amaliy mashg'ulotlari multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir professor-o'qituvchi tomonidan

o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalari qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

4. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar.

1. Axborot va uning turlariga turli sohalardan misollar keltiring. Axborotni fan uchun ahamiyati, xususiyatlarini tushuntiring.
2. Kompyuterning asosiy qurilmalari vazifalari va unda ishlash prinsiplari
3. Amaliyot tizimlari (AT). AT to'g'risida dastlabki ma'lumotlar
4. Ms Wordda yangi simvolni o'rnatish. Havola va kolontitullar. Word dasturining qo'shimcha imkoniyatlari.
5. Excel dasturida avtoto'ldirishlar va avtohisoblashlar. Diagrammalar yaratish.
6. Excel elektron jadvallar bilan ishlashi. Ma'lumotlarni kiritish va tahrirlash. Excel dasturida avtoto'ldirishlar va avtohisoblashlar.
7. PowerPoint dasturining asosiy elementlari. Animatsion effektlar. Taqdim etishni boshqarish. Multimediali taqdimotlar yaratish. o'rgatuvchi taqdimotlar yaratish.
8. Ms Power Pointda giperssilka o'rnatish. Mavzulashtirilgan shablonlar bilan ishlash.
9. Nashriyot tizimlari. Latex, Texnotex, Publisher. Konvertorlar, tarjimon dasturlar.
10. Tex, Latex haqida umumiy tushunchalar. TEX va LATEX matn muharririda ishlash.
11. Adobe Photoshop dasturining ishlab chiqilish tarixi.
12. «Adobe PhotoShop» dasturida qatlamlar bilan ishlash.
13. Texnik obektlarni vizuallashtirishni amalga oshirish va funksiyalardan foydalanish. "Box Modelling" texnologiyalari dasturlari.
14. 3D MAX dasturida ob'ektlar tushunchalari.
15. Billing tizimlarini ishlab chiqarish korxonalari, avtomatlashtirilgan hisoblash tizimlarida qo'llanilishi.
16. Kasbiy sohalari bo'yicha Web-sahifa yaratish.
17. Ta'lim jarayonida bulutli texnologiyalardan foydalanish.
18. Google Docsda hujjatni birgalikda tahrirlash.
19. Google Sheetsda jadvallar yaratish.
20. Google Slidesda onlayn prezentatsiyalar yaratish
21. Masofaviy ta'limning an'anaviy ta'limdan ustunlik tomonlari.
22. Videokonferensiyani tashkil etish uchun zarur qurilmalar.
23. Axborotlarni himoyalashning texnik va dasturiy vositalari

	<p>24. Axborotni himoyalashda tarmoqlararo ekranlarning o'rni, operatsion tizim himoyasi, axborot siqib chiqish kanallari va ularni aniqlash hamda ob'ektlarni injener himoyalash va texnik qo'riqlash masalalari</p> <p>25. Elektron hukumatning shakllanish bosqichlari. Elektron hukumat tizimi arxitekturasi.</p> <p>26. «Elektron hukumat» tizimini rivojlantirish markazlarining vazifalari.</p> <p>27. Davlat boshqaruv organlarida AKT qo'llashning afzalliklari. Yagona interaktiv davlat xizmatlar portali</p> <p>28. Elektron hukumat tizimini tashkil etish texnologiyasi.</p> <p>29. Elektron hukumat jaxon tajribasidagi tamoyillar</p> <p>30. Elektron hukumatni amalga oshirishning muvaffaqiyatli omillari.</p> <p>Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.</p>
3.	<p>III. Fan o'qitilishining natijalari/ Kasbiy kompetensiyalari</p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Texnik tizimlardada axborot texnologiyasining o'rni va ahamiyati, axborotning nazariy asoslari va ularning kompyuterda tasvirlanish jarayonlari, axborot jarayonlarining apparat va dasturiy ta'minoti, kommunikasion texnologiyalar sohasidagi me'yoriy-huquqiy xujjatlarni, texnik tizimlarda axborot texnologiyalarining nazariy, uslubiy va texnologik asoslarini, ob'ekt va jarayonlar xolati xaqida yangi sifatdagi axborotlarga ega bo'lish maqsadida axborotlarni yigish, qayta ishlash, saqlash va uzatish usul va vositalar majmuasi sifatida axborot texnologiyalarining rivojlanish yo'nalishlarini kommunikasiya vositalari xaqida tasavvurga va bilimga ega bo'lishi; • Zamonaviy kompyuter va uning dasturiy vositalari, kompyuterga xizmat ko'rsatuvchi dasturlar asosida fayllar tizimi bilan ishlash, axborotlarga ishlov beruvchi dasturiy vositalardan, internet tarmog'i va milliy tarmoq resurslaridan, internet va interaktiv xizmatlaridan, ma'lumotlar bazalaridan, axborot tizimlaridan foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lishi; • Texnik tizimlarda oid ma'lumotlarni matn, tasvir va grafika ko'rinishdagi elektron xujjat va Web resurslarni yaratish va ularni qayta ishlash, axborot texnologiyalari xamda axborot tizimlaridan elektronika va asbobsozlik va muqobil energiya manbalari yo'nalishi bo'yicha o'qitilayotgan fanlarni o'zlashtirishda foydalana olish, kompyuterlarda elektronika va asbobsozlik va muqobil energiya manbalariga oid axborotlarini qayta ishlash malakalariga ega bo'lishi kerak.

4.	<p>IV. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar) • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyixalar; • jamoa bo'lib ishlash va ximoya qilish uchun loyihalar
5.	<p>V. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks etgira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha test topshirish.</p>
6.	<p>Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elmuradov B.E. Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanma. Samarqand-2020. 382-bet. 2. Turdiyeva G.S., B.S.Qurbonov., G.Y.Bo'ronova. Ta'limda axborot texnologiyalari. Durdona-2021. 268-bet. 3. Tursunov S., Nazarov I., Bazarbayev M., Ermetov E., Sayfullayeva D. Ta'limda axborot texnologiyalari. I - tom. 2021. 4. Tursunov S., Nazarov I., Bazarbayev M., Ermetov E., Sayfullayeva D. Ta'limda axborot texnologiyalari. II - tom. 2021 5. R.A. Dadabayeva, Sh.T. Nasridinova N.X, L.T. Ibragimova, Sh.T. Ermatov. Axborot kommunikasiya texnologiyalar va tizimlar."Sano-standart" nashriyoti. Toshkent 2017 <p>Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mirziyoyev SH.M. Qonun ustivorligi va inson manfaatlarini ta'minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. –T.: "O'zbekiston", 2017. -48b. 2. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan quramiz. . –T.: "O'zbekiston", 2017. -488b. 3. Зарипов Н.Н. Компьютер графикаси. 2020 4. Исмоилова М.Н., Атамурадов Ж.Ж., Жалолов О.И. Информационные технологии в образовании. 2020 5. Базарбаев М. И, Эрметов Э.Я, Сайфуллаевна Д.И. Информационные технологии в образовании. 2021.