

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti "Elektronika va asbobsozlik" va "Mexanika muhandisligi" bakalavriat ta'lim yo'nalishining o'quv rejasidagi "Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari" fanining o'quv dasturiga ichki Taqriz

Bugungi kunda zamonaviy kompyuter va axborot texnologiyalari bo'lajak mutaxassislardan muloqot uchun ma'lum bir darajadagi bilim, malaka va ko'nikmalarni talab qiladi. Bu bilim, malaka va ko'nikmalarni qay darajada mukammal bo'lishi muloqotning sifat darajasini belgilaydi. Mazkur muammoni hal qilish esa, boshlang'ich, o'rta maxsus va oliy ta'lim tizimidagi «Axborot texnologiyalari» fani oldida turgan eng dolzarb masalalardan biri bo'lib hisoblanadi.

"Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari" fanining vazifasi – axborot yig'ish, saqlash, qayta ishlash va undan foydalanish usullari, zamonaviy komputer texnologiyalari va dasturiy vositalari yuzasidan: umumiy tasavvur va ma'lum bir bilimlar bazasini hosil qilish.

«Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari» fani talabada darsliklar, o'quv-uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, elektron materiallardan foydalanish, zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalarni qo'llash, interfaol usullarni, ta'limiy vositalarni ta'lim jarayoniga tatbiq etish kabi muhim ta'limiy ahamiyatga ega.

«Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari» o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalda oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr: axborot texnologiyalarining asosiy tushunchalari, komputerlarning dasturiy ta'minoti, axborotlarni qayta ishlash texnologiyalari, audio va video axborotlar bilan ishlash asoslari, zamonaviy telekommunikatsion vositalar va xalqaro komputer tarmoqlari, algoritmlash asoslari va dasturlash tillari, matematik model va modellash, Python dasturlash tilining asosiy elementlari, Internet tarmog'i va qidiruv tizimlarida mutaxassislikka doir ma'lumotlarni izlash, LMS asosida masofaviy ta'lim olish, pedagogik dasturiy vositalar, nazorat testlarini yaratuvchi dasturlar va ularning imkoniyatlaridan foydalanish, iSpring va CourseLab dasturlaridan foydalanish, bulutli texnologiyalar, Google tomonidan ta'lim muassasalari uchun taqdim etiladigan asosiy onlayn bulutli hisoblash xizmatlari, Google Docs va Google Classroom platformalari yuzasidan bilimga ega bo'lishi kerak.

«Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari» fanidan olingan bilim, ko'nikma va malakalar bo'lajak fizika o'qituvchilarining kasbiy faoliyatida asosiy o'rin tutib, yoshlarga bilim berishda va mutaxassis tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Mazkur fan dasturi o'quv fanining malaka talablaridagi so'ngi o'zgarishlarni inobatga olgan holda tayyorlangan bo'lib, uning asosiy maqsad va vazifalari ta'lim sohasida zamonaviy ishchi dasturlar izchilligini doimiy ta'minlash, zamon talabiga javob beradigan yangicha metodika va yondashuvlardan samarali foydalanish masalalari alohida inobatga olingan.

Yuqorida aytilgan fikrlardan kelib chiqqan holda, "Elektronika va asbobsozlik" va "Mexanika muhandisligi" bakalavriat ta'lim yo'nalishlari talabalari uchun tayyorlangan «Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari» fan dasturi barcha qo'yilgan talablarga javob beradi deb hisoblayman hamda ta'lim berish faoliyatida foydalanishga tavsiya qilaman.

Sh.Rashidov nomidagi SamDU

«Sun'iy intellekt va axborot tizimlari»

kafedrası mudiri

dots.A.Rashidov



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIV  
TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR  
VAZIRLIGI

SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI  
SAMARAQAND DAVLAT

UNIVERSITETI

INTELLEKTUAL TIZIMLAR VA  
KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARI

FAKULTETI



Ro'yxatga olindi:

№ 52-60710700  
2024 yil 09.08

"TASDIQLAYMAN"

SamDU rektori:

R.I.Xalmuradov

2024 yil " " "

## TEXNIK TIZIMLARIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

### FAN DASTURI

|                    |                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|
| Bilim sohasi:      | 700 000 - Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari |
| Ta'lim sohasi:     | 710 000 - Muhandislik ishi                                |
| Ta'lim yo'nalishi: | 60710700 – Elektronika va asbobsozlik                     |

| Fan/modul kodi<br>TTAT1204 |                                               | O'quv yili<br>2024-2025                | Semestr<br>1                 | ECTS – Kreditlar<br>4        |  |
|----------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------|------------------------------|--|
| Fan/modul turi<br>Majburiy |                                               | Ta'lim tili<br>O'zbek                  |                              | Haftadagi dars soatlari<br>4 |  |
| 1.                         | Fan nomi                                      | Auditoriya<br>mashg'ulotlari<br>(soat) | Mustaqil<br>ta'lim<br>(soat) | Jami<br>(soat)               |  |
|                            | Texnik tizimlarida axborot<br>texnologiyalari | 48                                     | 72                           | 120                          |  |

#### Fanning maqsadi (FM)

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FM1 | <b>I. FANNING MAZMUNI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|     | <p><b>Fanni o'qitishdan maqsad</b> - Talabalarni axborot resurslari, dasturiy va texnik vositalarni joriy etish asosiy yo'nalishlari bilan tanishtirish, ularda kompyuterlarning zamonaviy dasturlari tizimida ishlash va dasturlash amaliy ko'nikmalarni shakllantirish.</p> <p><b>Fanning vazifasi</b> - Axborot yig'ish, saqlash, qayta ishlash va undan foydalanish usullari, zamonaviy kompyuter texnologiyalari yuzasidan umumiy tasavvur va ma'lum bir bilimlar bazasini hosil qilish.</p> |

| Fan mazmuni                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| III. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza(M)                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| M1                                               | <p><b>"Texnik tizimlarida axborot tizimlari" faniga kirish.</b></p> <p>Texnik tizimlarida axborot tizimlari fanining maqsadi, ob'ekti va predmeti. Axborot tushunchasi, uni jamlash, uzatish va qayta ishlashning usul va vositalari. Axborotlarning turlari va xossalari. Axborotlarni tasvirlash turlari va formalari. Axborotlarning o'lchov birliklari.</p> |
| M2                                               | <p><b>Zamonaviy kompyuter turlari va arxetekturasi.</b></p> <p>Kompyuterning asosiy qurilmalari va tizim blokining tarkibiy qismlari. Zamonaviy kompyuter turlari va arxetekturasi. Kompyuterning qo'shimcha qurilmalari. Qo'shimcha qurilmalarning asosiy xususiyatlari, turlari va vazifalari.</p>                                                            |
| M3                                               | <p><b>Kompyuterning axboriy-mantiqiy asoslari.</b></p> <p>Mantiqiy amallar. Mantiqiy fuiksiyalar va ularning rostlik jadvali Sanoq sistemalari. Sanoq sistemalarida arifmetik amallar bajarish. Sonlarni bir sanoq</p>                                                                                                                                          |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | sistemasidan boshqa bir sanoq sistemasiga o'tkazish usullari. Kompyuterlarning dasturiy ta'minoti. Dasturiy ta'minot. Operatsion tizimlar. Umumiy ma'lumotlar va ularning turlari (MS-DOS, Norton Commander, Windows). Fayl, katalog tushunchalari. Disklar. Zamonaviy operatsion tizimlar (Windows, Linux, Unix). Mobil va tarmoq operatsion tizimlar.                                                                                                                                                                                |
| M4 | <b>Kompyuterda axborotlarni saqlash va himoyalash vositalari.</b><br>Antivirus dasturlar: detektorlar, revizorlar, doktorlar, filtrlar. Antivirus dasturlar bilan ishlash texnologiyalari. Axborotlarni saqlash va himoyalash. Arxivator-dasturlari. Fayl va kataloglarni arxivlash, arxivlash vazifasi va prinsplari. Ko'p tomli va o'z-o'zini arxivlaydigan arxivlar yaratish va ochish.                                                                                                                                             |
| M5 | <b>Dasturiy vositalar.</b><br>Hujjatlarni qayta ishlashning zamonaviy texnologiyalari. Matn muharrirlari. Word matn muharriri. Word matn muharriri vositalar paneli va undan foydalanib hujjatlar bilan ishlash. Jadvallar yaratish. Jadvallar bilan ishlash. Tayyor rasmlarni o'rnatish va tahrirlash. Chizmalarni tayyorlash va o'rnatish. Hujjatlarni chop etish.                                                                                                                                                                   |
| M6 | <b>Elektron jadvallar.</b><br>Formula va funktsiyalar bilan ishlash. Hujjatlarni yaratish, saqlash va yuklash. Oddiy jadvallarni hosil qilish. Excelda asosiy statistik va matematik funktsiyalar. Diagramma va grafiklarni hosil qilish. Ma'lumotlarni saralash. Excelda elektron jadvallar yaratish va ularni qayta ishlashda dasturlash elementlaridan foydalanish.                                                                                                                                                                 |
| M7 | <b>Kompyuterlarda namoyish dasturlar bilan ishlash texnologiyalari.</b><br>Namoyish dasturlari. Power Point, Prezi, Canva dasturlari va ulardan foydalanish asoslari, namoyish vositalari yaratish, tasvirlarni saqlash, yuklash va ularni muharrirlash. Audio va video texnologiyalari. Audio va video fayllar bilan ishlashga mo'ljallangan dasturlar. Audio va videofayllarni boshqarish va tahrirlash Video muharrir dasturlari va ularning imkoniyatlari. Bandicam, Comtasiya studio, Capture dasturlaridan foydalanish asoslari. |
| M8 | <b>Kompyuter grafikasi va ularning turlari.</b><br>Kompyuter grafikasi. Kompyuter grafikasi turlari: vektorli, rastri, fraktal, CD-grafika. Grafik axborotlarni kiritishning maxsus vositalari. Grafik axborotlarni kiritish, taxirlash va chiqarishning dasturiy vositalari.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| M9 | <b>Kompyuter tarmoqlari.</b><br>Axborotlashgan tizimlar. Kommunikatsion vositalar va tarmoqlar. Kompyuter tarmog'ining asosiy tushunchalari va turlari. Internetning sonli manzillari. Internet tarmog'idan foydalanish sohalari. Internet xizmat turlari. Elektron pochta (E-mail). Elektron pochta bilan ishlash asoslari. Kompyuter tarmog'i protokollari. Internetga bog'lanish usullari.                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M10                                                                                                                                                                  | <b>Masofaviy ta'lim texnologiyalari. LMS – ta'limni boshqarish.</b><br>LMS (Learning management systems – ta'limni boshqaruv tizimlari) haqida. LMS platformalari turlari va vazifalari. LMS asosida masofaviy ta'lim olish. Moodle platformasi. LMS asosida masofaviy ta'lim olish. Google Classroom platformasi. MOOC (massive open online courses – mashhur ochiq onlayn kurslar) haqida. MOOC platformalari turlari va vazifalari. Coursera, Khan Academy, Lektorium, EdX, Udemy platformalari bilan tanishish. |
| M11                                                                                                                                                                  | <b>Onlayn nazorat dasturlari.</b><br>MyTest dasturi va undan foydalanish. Onlayn nazorat dasturlari. Ispring va CourseLab dasturlaridan foydalanish.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| M12                                                                                                                                                                  | <b>Bulutli texnologiyalar.</b><br>Bulutli hisoblash. Bulutli texnologiyalarning xizmat turlari. Google-drive xarakteristikasi va imkoniyatlari.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>III. Amaliy (yoki seminar yoki laboratoriya) mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar(A). Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| A1                                                                                                                                                                   | Axborot tushunchasi, uni jamlash, uzatish va qayta ishlashning usul va vositalarini o'rganish. Axborotlarning turlari, xossalari, tasvirlash turlari, formalari va o'lchov birliklarini o'rganish.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| A2                                                                                                                                                                   | Zamonaviy kompyuter turlari va arxitekturasini, texnik ta'minoti turlari va vazifalarini o'rganish.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| A3                                                                                                                                                                   | Kompyuterda axborotlarni qayta ishlashning mantiqiy va arifmetik asoslarini o'rganish. Sanoq sistemalari. Sanoq sistemalarida arifmetik amallar bajarish. Sonlarni bir sanoq sistemasidan boshqa bir sanoq sistemasiga o'tkazish usullari.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| A4                                                                                                                                                                   | Fayl, katalog tushunchalari. Disklar. Windows operatsion muhiti. asosiy imkoniyatlari. Windows ning asosiy elementlari. Ishchi stol. Windows da fayllar va papkalar bilan ishlash. Disklar bilan ishlash. Windowsning asosiy standart dasturlari va ilovalari bilan ishlash.                                                                                                                                                                                                                                        |
| A5                                                                                                                                                                   | Antivirus dasturlar bilan ishlash texnologiyalari. Axborotlarni saqlash va himoyalash. Arxivator-dasturlari. Fayl va kataloglarni arxivlash, arxivlash vazifasi va prinsplari.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| A6                                                                                                                                                                   | Word matn muharriri vositalar paneli va undan foydalanib hujjatlar bilan ishlash. Jadvallar yaratish. Jadvallar bilan ishlash. Tayyor rasmlarni o'rnatish va tahrirlash. Chizmalarni tayyorlash va o'rnatish. Giperilovalar bilan ishlash.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| A7                                                                                                                                                                   | Excelda hujjatlarni yaratish, saqlash va yuklash. Oddiy jadvallarni hosil qilish. formula va funktsiyalar bilan ishlash, asosiy statistik va matematik funktsiyalar. Diagramma va grafiklarni hosil qilish. Ma'lumotlarni saralash.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| A8                                                                                                                                                                   | Namoyish dasturlari Power Point, Prezi va Canva dasturlari va ulardan foydalanish asoslari. Namoyish vositalari yaratish, tasvirlarni saqlash va                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | yuklash va ularni muharrirlash.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| A9  | Audio va videofayllarni boshqarish va tahrirlash Video muharrir dasturlari va ularning imkoniyatlari. Bandicam, Comtasiya studio, Capture dasturlaridan foydalanish asoslari. Videokonferensiya va audio konferensiya tizimlari va ulardan foydalanish. Zoom va WebCam platformalari.                                                                                       |
| A10 | Grafik axborotlar bilan ishlash texnologiyasi. 3DPaint dasturida tasvirlar bilan ishlash. Grafik axbortlarni kiritish, taxrirlash va chiqarishning dasturiy vositalari. Corel Draw dasturlarida tasvirlarga ishlov berish. Adobe Photoshop dasturida ishlash asoslari.                                                                                                      |
| A11 | Komputer tarmog'ining asosiy tushunchalari va turlari. Internetning sonli manzillari. Internet tarmog'idan foydalanish sohalari. Internet xizmat turlari.LMS asosida masofaviy ta'lim olish. Moodle platformasi. LMS asosida masofaviy ta'lim olish. MOOC platformalari turlari va vazifalari. Coursera, Khan Academy, Lektorium, EdX, Udemy platformalari bilan tanishish. |
| A12 | Onlayn nazorat dasturlari. MyTest dasturi va undan foydalanish. Ispring va CourseLab dasturlaridan foydalanish. Bulutli texnologiyalar va ularning xizmat turlaridan foydalanish. Google Classroom platformasi.Google Drive va Google Disk bilan ishlash.                                                                                                                   |

#### IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular  
 "Texnik tizimlarida axborot texnologiyalari" fani bo'yicha mustaqil ta'lim  
 va ishlarning kalendar tematik rejasi

| N: | Mustaqil ta'lim mavzulari:                                            |
|----|-----------------------------------------------------------------------|
| 1. | Kodlash, dekodlash va kompyuterda saqlangan axborot hajmini o'lchash. |
| 2. | Adobe Photoshop grafik muharriri va unda ishlash asoslari.            |
| 3. | Corel Draw dasturi va unda ishlash asoslari.                          |
| 4. | Grafik muharrirlarda foto va rasmlarni qayta ishlash.                 |
| 5. | Power Point + iSpring paketida ishlash.                               |
| 6. | Murakkab animatsiyalar yaratish. Ko'p sahnali multfilmlar yaratish.   |
| 7. | Word hujjatlarida shakllar va blok-sxemalar yaratish.                 |
| 8. | Bulutli texnologiyalar. Google Docs bilan hamkorlikda ishlash.        |

|     |                                                                                                        |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.  | Audio va videofayllarni boshqarish va tahrirlash.                                                      |
| 10. | Power Pointda slaydlarda shakl, rasm, jadval va diagrammalar joylashtirish imkoniyatlari.              |
| 11. | Power Pointda slaydlarda musiqa va video joylashtirish.                                                |
| 12. | Axborotlarni kodlash usullari. Matnli va grafik axborotlarni kodlash.                                  |
| 13. | Animatsion dasturlarda harakatlanuvchi tasvirlar hosil qilish.                                         |
| 14. | Grafik muharrirlarda qatlamlar bilan ishlash. Kollaj va Fotomontaj.                                    |
| 15. | Grafik muharrirlarda matn bilan ishlash. Ob'ektlarni transformatsiya qilish va filtrlarni qo'lash.     |
| 16. | HTML tili. HTML tilining buyruqlari; HTML-hujjat, html-kod, teglar: html, head, title, body, frameset. |
| 17. | HTML tili. Web-sahifada rasm, tasvir ro'yxatlar joylashtirish.                                         |
| 18. | SMM platformalar bilan tanishish. Facebook tarmog'i. YouTube sayti.                                    |
| 19. | SMM platformalar bilan tanishish. Telegram tarmog'i. Instagram tarmog'i.                               |
| 20. | WordPress'da maqsadga yo'naltirilgan veb-sayt yaratish.                                                |
| 21. | WordPress'da veb-sayt dizayni bilan ishlash.                                                           |
| 22. | Moodle platformasida ta'lim olish.                                                                     |
| 23. | Google Classroom platformasida ta'lim olish.                                                           |
| 24. | Khan Academy platformasida ta'lim olish                                                                |
| 25. | Kompyuterning mantiqiy ishlash asoslari.                                                               |
| 26. | Excel dasturida matematik masalalarni yechish.                                                         |
| 27. | Camtasia Studio dasturida ishlash asoslari.                                                            |
| 28. | Videoni qayta ishlash va effektlar qo'yish texnologiyasi.                                              |
| 29. | Web – sahifa yaratuvchi dasturiy vositalar tasnifi va ularning imkoniyatlari                           |
| 30. | Web-saytlar va ularning turlari.                                                                       |
| 31. | Web-sahifa va uning tuzilishi.                                                                         |
| 32. | Web brouzer dasturlari va ularning imkoniyatlari.                                                      |
| 33. | Grafik axborotlarni kiritishning maxsus vositalari.                                                    |
| 34. | Grafik axbortlarni kiritish, taxrirlash va chiqarishning dasturiy vositalari.                          |

|     |                                                                                         |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 35. | Anitivirus dasturlar: detektorlar, revizorlar, doktorlar, filtrlar.                     |
| 36. | Antivirus dasturlar bilan ishlash texnologiyalari.                                      |
| 37. | Axborotlarni saqlash va himoyalash.                                                     |
| 38. | Arxivator-dasturlari. Fayl va kataloglarni arxivlash, arxivlash vazifasi va prinsplari. |
| 39. | Ko'p tomli va o'z-o'zini arxivlaydigan arxivlar yaratish va ochish.                     |
| 40. | Zamonaviy kompyuterlarning operatsion tizimlari.                                        |
| 41. | Operatsion tizimlarning umumiy ma'lumotlari va ularning turlari.                        |
| 42. | Bilimlar bazasi (data science) va ularni ajratib olish usullari (Data mining).          |
| 43. | Coursera platformasida ta'lim olish asoslari.                                           |
| 44. | Internetda ishlash asoslari, internet provayderlari va brauzerlari.                     |
| 45. | Internetda ma'lumotlarni qidirish va izlash usullari, electron manzil.                  |

“Texnik tizimlarida axborot texnologiyalari” fani bo'yicha mustaqil ta'lim mavzulari fan mazmunini yoritish va talabada shu yo'nalishda zarur bilim va ko'nikmalarni shakllantirish maqsadida tanlangan. Ushbu mavzular talabalar tomonidan raqamli texnologiyalar va axborot tizimlarining tahlili va qo'llanilishi bo'yicha chuqur bilim olishlarini ta'minlash uchun mo'ljallangan. Jumladan, ma'lumotlarni raqamli shaklda tahlil qilish va uzatish usullari, raqamli tizimlarning asosiy nazariyasi hamda amaliyotda ularning qo'llanilishi. Jumladan, ma'lumotlarni raqamli shaklda qayta ishlash usullari, raqamli tizimlarning asosiy nazariyasi va ularning amaliy qo'llanilishi, ma'lumotlarni saqlash va uzatish texnologiyalari o'quvchilar tomonidan o'zlashtiriladi. Ma'lumotlarni boshqarish va ularning samarali qayta ishlash jarayonlarini tashkil etish usullari muhim ahamiyatga ega bo'ladi. O'z-o'zini o'rganadigan algoritmlar, o'zgaruvchan xususiyatlarga ega bo'lgan ma'lumotlarni qayta ishlash tizimlari hamda ma'lumotlarning dinamik jarayonlarga moslashuvchanligini ta'minlash usullari talabalar tomonidan o'rganiladi. Shuningdek, talabalar axborot xavfsizligi, ma'lumotlarni himoya qilish usullari va kriptografiya asoslarini ham o'zlashtiradilar.

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. | <p><b>V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</b><br/>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Texnik tizimlarida axborot tizimlari fanining asosiy predmeti, qismlari, tushunchalari va mohiyati haqida tasavvurga ega bo'lishi va kompyuterlarning dasturiy ta'minoti va amaliy dasturlar majmuasini bilishlari kerak;</li> </ul> |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamonaviy operatsion tizimlardan va amaliy dasturlardan foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lishi;</li> <li>• Zamonaviy kompyuterda ishlay olish va o'z kasbiy faoliyatida mustaqil foydalana olishi malakasiga ega bo'lishi kerak.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4. | <p><b>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalar;</li> <li>• interfaol keys-stadilar;</li> <li>• dialogik yondoshuv;</li> <li>• muammoli ta'lim;</li> <li>• blits-so'rov;</li> <li>• zig-zag usuli;</li> <li>• munozara</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5. | <p><b>VII. Kreditni olish uchun talablar:</b></p> <p>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.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6. | <p><b>Asosiy adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aminov I.B., Suyarov A.M., Raximov S.Z. Axborot texnologiyalari fanidan amaliy mashg'ulotlar. O'quv qo'llanma. Samarqand: SamDU nashri, 2022 yil – 269 bet.</li> <li>2. Xuramov L., Mardonov D. Kompyuter grafikasi va geometriyasi. O'quv qo'llanma –SamDU, 2023 –yil, 175- bet.</li> <li>3. Aminov I.B. Algoritmash va dasturlash asoslari. O'quv qo'llanma. Samarqand, SamDU nashri, 2016 yil, 146 b.</li> </ol> <p><b>Tavsiya qilinadigan qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жаров, М.В. Основы информатики: Учебное пособие / М.В. Жаров, А.Р. Палтиевиц, А.В. Соколов. М.: Форум, 2017. 512 с.</li> <li>2. Забуга, А.А. Теоретические основы информатики: Учебное пособие / А.А. Забуга. СПб.: Питер, 2015. 80 с.</li> <li>3. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики: Учебное пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко. СПб.: Лань, 2018. 256 с.</li> <li>4. Ляхович, В.Ф. Основы информатики (спо) / В.Ф. Ляхович, В.А. Молодцов, Н.Б. Рыжикова. М.: КноРус, 2018. 264 с.</li> <li>5. Матросов, В.Л. Теоретические основы информатики / В.Л. Матросов, В.А. Горелик, С.А. Жданов. М.: Academia, 2017. 320 с.</li> <li>6. Молоков, К.А. Основы информатики и программирование под Windows: Учебное пособие / К.А. Молоков. М.: Проспект, 2016. 224 с.</li> <li>7. Стариченко, Б.Е. Теоретические основы информатики: Учебник для вузов / Б.Е. Стариченко. М.: Горячая линия Телеком, 2016. 400 с.</li> <li>8. Aminov I.B., Suyarov A.M. Dasturlash tillari asosida matematik masalalarni yechish. O'quv qo'llanma. Samarqand, SamDU, 2016 yi, 156 bet.</li> </ol> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p><b>Elektron ta'lim resurslari</b></p> <p>www.tdpu.uz<br/>www.pedagogika.uz<br/>www.ziyonet.uz<br/>www.dasturchi.uz<br/>www.ozon.ru /context /detail /id /2705337/<br/>http://www.borlpasc.narod.ru/.<br/>http:// www.intuit.ru</p>             |
| 7. | Fan dasturi Sh.Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti O'quv-uslubiy kengashining 2024 yil " " _____ dagi - son bayonnomasi bilan ma'qullangan.                                                                                           |
| 8. | <b>Fan/modul uchun mas'ullar:</b><br>Aminov I.B., - Sh.Rashidov nomidagi SamDU, «Sun'iy intellekt va axborot tizimlari» kafedra prifessori, Bustanov X.A. – katta o'qituvchi.                                                                     |
| 9. | <b>Taqrizchilar:</b><br>A.Rashidov – Sharof Rashidov nomidagi SamDU, «Sun'iy intellekt va axborot tizimlari» kafedra dotsenti. (ichki)<br>S.Raximov – O'zbekiston Finlandiya pedagogika instituti filiali "Informatika" kafedra dotsenti (tashqi) |

Universitetning 2024-yil 16- avgustdagi 301-ij buyrug' asosida "Fan dasturlari va mustaqil ta'lim topshiriqlarini" ishlab chiqishga ma'sul ishchi guruhi:

Rais – Axatqulov S.

Kafedra mudiri:

A.E.Rashidov

Fakultet dekani:

F.M.Nazarov

Sharof Rashidov nomidagi  
SamDU o'quv ishlari bo'yicha  
1-prorektor:

A. S. Soleyev

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti "Elektronika va asbobsozlik" va "Mexanika muhandisligi" bakalavriat ta'lim yo'nalishining o'quv rejasidagi "Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari" fanining o'quv dasturiga tashqi

#### Taqriz

Bugungi kunda zamonaviy kompyuter va axborot texnologiyalari bo'lajak mutaxassislardan muloqot uchun ma'lum bir darajadagi bilim, malaka va ko'nikmalarni talab qiladi. Bu bilim, malaka va ko'nikmalarni qay darajada mukammal bo'lishi muloqotning sifat darajasini belgilaydi. Mazkur muammoni hal qilish esa, boshlang'ich, o'rta maxsus va oliy ta'lim tizimidagi «Axborot texnologiyalari» fani oldida turgan eng dolzarb masalalardan biri bo'lib hisoblanadi.

"Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari" fanining vazifasi – axborot yig'ish, saqlash, qayta ishlash va undan foydalanish usullari, zamonaviy komputer texnologiyalari va dasturiy vositalari yuzasidan umumiy tasavvur va ma'lum bir bilimlar bazasini hosil qilish.

"Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari" fani talabada darsliklar, o'quv-uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, elektron materiallardan foydalanish, zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalarni qo'llash, interfaol usullarni, ta'limiy vositalarni ta'lim jarayoniga tatbiq etish kabi muhim ta'limiy ahamiyatga ega.

"Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari" o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr: axborot texnologiyalarining asosiy tushunchalari, komputerlarning dasturiy ta'minoti, axborotlarni qayta ishlash texnologiyalari, audio va video axborotlar bilan ishlash asoslari, zamonaviy telekommunikatsion vositalar va xalqaro komputer tarmoqlari, algoritmash asoslari va dasturlash tillari, matematik model va modellash, Python dasturlash tilining asosiy elementlari, Internet tarmog'i va qidiruv tizimlarida mutaxassislikga doir ma'lumotlarni izlash, LMS asosida masofaviy ta'lim olish, pedagogik dasturiy vositalar, nazorat testlarini yaratuvchi dasturlar va ularning imkoniyatlaridan foydalanish, iSpring va CourseLab dasturlaridan foydalanish, bulutli texnologiyalar, Google tomonidan ta'lim muassasalari uchun taqdim etiladigan asosiy onlayn bulutli hisoblash xizmatlari, Google Docs va Google Classroom platformalari yuzasidan bilimga ega bo'lishi kerak.

"Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari" fanidan olingan bilim, ko'nikma va malakalar bo'lajak fizika o'qituvchilarining kasbiy faoliyatida asosiy o'rin tutib, yoshlarga bilim berishda va mutaxassis tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Mazkur fan dasturi o'quv fanining malaka talablaridagi so'ngi o'zgarishlarni inobatga olgan holda tayyorlangan bo'lib, uning asosiy maqsad va vazifalari ta'lim sohasida zamonaviy ishchi dasturlar izchilligini doimiy ta'minlash, zamon talabiga javob beradigan yangicha metodika va yondashuvlardan samarali foydalanish masalalari alohida inobatga olingan.

Yuqorida aytilgan fikrlardan kelib chiqqan holda, "Elektronika va asbobsozlik" va "Mexanika muhandisligi" bakalavriat ta'lim yo'nalishlari talabalari uchun tayyorlangan "Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari" fan dasturi barcha qo'yilgan talablarga javob beradi deb hisoblanadi hamda ta'lim berish faoliyatida foydalanishga tavsiya qilanadi.

O'zbekiston-Finlandiya pedagogika  
instituti "Informatika" kafedra dotsenti

dots. S.Raximov