



Samarqand davlat universitetining Kattaqo'rg'on filiali Aniq va tabiiy fanlar fakulteti 4-bosqich Axborot tizimlari va texnologiyalari yo'nalishi talabalariga 7-semestr uchun « Intelleksual axborot tizimlari » fanidan yakuniy nazorat savollari

Imtihon shakli: yozma

№	Mavzu	1-QISM	2-QISM	3-QISM	4-QISM	5- QISM
1.	Intelleksual axborot tizimi tushunchasi, tadqiqot yo'nalishlari aqlli tizimlar	Intelleksual axborot tizim (IAT) nima va uning asosiy vazifalari qanday?	Intelleksual tizim (IS) va Intelleksual axborot tizimi (IAT) tushunchalarini bir-biridan farqini tushuntiring	Gipermatn tizimlari (hypertext systems) nima va ular qanday foydalaniladi?	Kontekstual yordam tizimlari qanday funksiyalarni bajaradi?	IAT(Intellektual axborot tizim)larning asosiy tarkibiy qismi va ularning qanday imkoniyatlarga ega ekanligini tahlil qilib bering
2.		Intelleksual axborot tizimlarining rivojlanish tarixini tahlil qilib bering.	Bulutli hisoblash texnologiyalari intellektual tizimlarga qanday imkoniyatlar beradi?	Kognitiv grafika nima va uning asosiy vazifalari qanday?	Kommutativ qobiliyatga ega tizimlar qanday ishlaydi va kommutativlik nima ekanligini tahlil qilib bering	CASE texnologiyalari va komponentli texnologiyalar intellektual tizimlar rivojlanishida qanday rol o'ynashini tushuntiring.
3.	Intelleksual tizimlar arxitekturasi	Intelleksual tizimlarda bilimlar va ma'lumotlar o'rtasidagi asosiy farq nima?	Bilimlar ma'lumotlardan qanday xususiyatlar bilan farq qilishini tushuntiring	Bilimlarni Strukturallik (структурированность) xususiyatini tushuntiring?	Jaccard koefitsienti va uning Intelleksual tizimlarda qo'llanilishi	Klassifikatsion bilimni tushuntirib misollar keltiring
4.		Bilimlar qanday qilib ma'lumotlardan ajratiladi va tahlil qilinadi?	Intelleksual tizimlarda Protseuraviy bilimlarning qo'llanilishini yoritib bering	Semantik metrikalar nima va ular qanday maqsadda qo'llaniladi.	Bilimlarning bog'liqlik (связность) xususiyatini tushuntiring	intellektual tizimning asosi hisoblangan Bilimlar bazalari (База знаний (БЗ))ni tushuntirib bering

5.	Matnni tanib olishga asoslangan dialog tizimlari	Tanib olishga asoslangan dialog tizimlari qanday ishlaydi?	Virtual yordamchilar qanday funksiyalarni bajaradi?	Tanib olishga asoslangan dialog tizimlarida qo'llaniladigan tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) jarayonlarining texnik jihatlari qanday va ular qanday algoritmlar asosida ishlashini tushuntiring.	Dialog tizimlarini qanday qo'llash sohaslarini ajratib ko'rsatish mumkinligini yoriting.	Microsoft Cortana (Microsoft) virtual yordamchisi va uning imkoniyatlari
6.		Qo'lyozma kiritish tizimi nima va uning afzalliklari qanday?	Nutqni tanib olish jarayoni qanday ishlaydi?	Autentifikatsiya va Identifikatsiya tushunchalarini yoritib bering	Virtual yordamchilar va ularni taniqli turlari haqida tushuntiring.	Google Now (Google) va uning imkoniyatlari
7.	Zamonaviy robotexnikada intellektual tizimlar va texnologiyalar	Robotexnika rivojlanish tarixidagi afsonaviy mavjudotlar va ularning zamonaviy intellektual robotlarga ta'siri qanday aks etadi?	Robotlarning dastlabki avtomatlashtirilgan mexanizmlarining jamiyatda qanday ijtimoiy va diniy reaksiyalarga sabab bo'lgan?	Sun'iy intellektning robotlar uchun ahamiyati va bu yo'nalishdagi ilmiy tadqiqotlar qanday rivojlandi?	Datchiklar robotlarga qanday ma'lumotlar beradi va bu ma'lumotlar qayta ishlash tizimida qanday rol o'ynaydi?	LEGO Mindstorms Education EV3 intellektual tizimlar va robototexnika sohasidagi ta'limiy ahamiyatini qanday ta'minlaydi?
8.		"Avtomat" tushunchasi qanday paydo bo'lgan va zamonaviy robotexnikaga qanday bog'liq?	Intellektual robotlarning arxitekturasi qanday elementlardan iborat va ularning vazifalari nima?	Adaptiv robotlar va intellektual robotlar o'rtasidagi farqlar nimalarda namoyon bo'ladi?	Robotlarning harakatlarini rejalashtirish tizimining ishlash mexanizmi qanday va uning natijalari qanday shakllanadi?	LEGO Mindstorms seriyasining yangi avlodlaridagi texnologik yangilanishlar qaysi jihatlari bilan farqlanadi va ularning ta'limda qo'llanilishi qanday natijalar beradi?
9.	Nanorobotlar ustida olib borilayotgan tadqiqotlar va qo'llanilish sohalari	Yuqori aniqlik va takrorlanuvchanlikka ega nanorobotlarni ommaviy ishlab chiqarish uchun qanday usullardan foydalanish mumkin?	Qanday yangi materiallar va ishlab chiqarish usullari yaqin kelajakda nanorobotlarni yaratishda inqilob qilishi mumkin?	Sun'iy sinapslar haqida ma'lumot bering.	Bugungi kundagi Nanorobotlar bo'yicha tadqiqot ishlanmalari	Olmosdan tayyorlangan umumiy maqsadli tibbiy nanorobot va ularning tuzilishi
10.		Nanotexnologiyaning rivojlanishi bizning hayot va ongimizni	Nanorobotlardan keng foydalanish qanday ijtimoiy va iqtisodiy	Memristorlarning ishlash prinsipini yoritib bering.	Nanorobotlarni qo'llashning mumkin bo'lgan sohaslarini yoritib bering	Miyani mikrosxemadan farqlovchi muhim jihatlarni yoritib bering

		tushunishimizga qanday ta'sir qilishi mumkin?	oqibatlarga olib kelishi mumkin?			
11.	Masofaviy telekinetik tizimlar	Masofaviy telekinetik tizimlar va ularni ishlash texnologiyasi qanday?	Robotik telekinez qanday imkoniyatlarga ega	Olimlarining fikrlar bilan narsalarni harakatga keltirish yo'lidagi muvaffaqiyatlari haqida yoritib bering	Masofaviy telekinetik tizimlarda foydalaniladigan datchiklar va aktorlar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik qanday ishlaydi va bu tizimlarning sinxronizatsiyasi qanday amalga oshiriladi?	Telekinetik tizimlarning kelajakdagi rivojlanish istiqbollari qanday texnologik o'zgarishlarni talab qiladi va bu o'zgarishlar qanday muammolarni hal qilishga qaratilgan bo'ladi?
12.		Masofaviy telekinetik tizimlar interfeysi	Kalibrangan tushunchasini yoritib bering.	Metasurface'lar va ularni xususiyatlarini yoritib bering.	Telekinetik tizimlarning xavfsizlik va ishonchlilik darajasi qanday aniqlanadi va ularda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan xatolar va ularning oldini olish mexanizmlari qanday ishlaydi?	Telekinetik tizimlarda simsiz aloqa texnologiyalarining o'rnini qanday va bu texnologiyalar signal uzatishning uzoqligi va ishonchliligiga qanday ta'sir ko'rsatadi?
13.	Virtual reallik tizimlari. Mavjudlik effektlari va foydalanuvchi ongini o'zgartirish	Virtual reallik tizimining klassik ta'rifi qanday?	Stereoskopik – bu qanday texnologiya?	Virtual reallik (VR) tizimlarida "mavjudlik" effekti qanday texnologiyalar yordamida hosil qilinadi va bu tizimlar foydalanuvchi miya faoliyatiga qanday ta'sir ko'rsatadi?	Virtual reallikda mavjudlik effekti foydalanuvchi idroki va xotirasiga qanday ta'sir qiladi va bu jarayon qanday kognitiv o'zgarishlarga olib kelishi mumkin?	Foydalanuvchilarni virtual muhitda "haqiqat" his qilinishiga olib keluvchi texnologik komponentlar qanday rol o'ynaydi va bu his qanday psixologik o'zgarishlarga sabab bo'ladi?
14.		Virtual reallik tizimlarini qo'llash sohalari	Virtual reallik va uning turlari haqida bayon qiling.	Foydalanuvchilarning VR muhitida o'ziga xos jismoniy yoki psixologik reaksiyalarini shakllantirish uchun qanday sensorlar va interfeyslar qo'llaniladi?	Virtual reallik tizimlarida haqiqat va illuziya o'rtasidagi chegarani foydalanuvchilar qanday his qiladilar va bu effektdan qanday texnologik foyda olish mumkin?	VR tizimlarida foydalanuvchi idroki va reaksiyalarini manipulyatsiya qilish uchun ishlatiladigan texnologiyalar qanday xavflarni keltirib chiqarishi mumkin?

15.	Sun'iy intellektga kirish va intellektual agentlar	Artificial intelligence haqida bayon qiling.	Zamonaviy intellektual tizimlarning asosiy yo'nalishlari	Intellektual agentlarning xususiyatlari, arxitekturasi va klassifikatsiyasi qanday.	Sun'iy intellektning asosiy yo'nalishlari haqida tushuntirib bering	Kelajakda sun'iy intellekt va intellektual agentlarning rivojlanishida qanday tendensiyalarni ko'ra olasiz?
16.		Sun'iy intellektning paydo bo'lishi va rivojlanish bosqichlari	Intellektual agentlar haqida bayon qiling	“Agent” va “Intellektual agent” atamaları tushunchalarini izohlab bering	Qanday algoritmlar yoki matematik modellar sun'iy intellekt agentlari tomonidan ishlatiladi?	Sun'iy intellekt dasturiy ta'minoti yaratishda qanday tillar yoki platformalar keng tarqalgan?
17.	Sun'iy intellektning asosiy tarkibiy qismlari va arxitekturasi	Sun'iy intellektning asosiy tarkibiy qismlaridan Ma'lumotlar (Data) qanday ahamiyatga ega	Formallashtirilmagan masalalar odatda qanday xususiyatlarga ega bo'ladi	SIT ni yutuqqa olib kelgan sabablarni tahlil qilib bering	Ma'lumotni qayta ishlash SI arxitekturasi qaysi qismiga tegishli va u qanday amalga oshiriladi?	Neyron tarmoqlari va sun'iy intellekt arxitekturasi ularning o'rnini qanday?
18.		Sun'iy intellektning asosiy tarkibiy qismlaridan Model (Model) qanday ahamiyatga ega	Sun'iy intellektning asosiy tarkibiy qismlaridan Monitoring va Tahlil (Monitoring and Evaluation) qanday ahamiyatga ega	Muammoli sohaga mo'ljallangan ITlarni bayon qiling	Qanday algoritmlar SI tizimining qaror qabul qilish jarayonini boshqaradi?	Sun'iy intellekt tizimining kirish, qayta ishlash va chiqish modullari qanday o'zaro bog'langan?
19.	Mashinani o'rganish, chuqur o'rganish, neyron tarmoqlar	Nima uchun mashinani o'rganish juda muhim?	Machine Learning qayerda qo'llaniladi?	Deep Learning va Machine Learning o'rtasidagi farqni tushuntiring.	Nazoratsiz o'rganish haqida ma'lumot bering	Neyron tarmoqlar qanday tashkil etiladi va ularning asosiy komponentlari qanday?
20.		Machine Learning paydo bo'lish tarixi qanday?	Machine Learning mavjud usullari haqida ma'lumot bering	Mashinani o'rganish modellari qanday va qayerda qo'llanilishi tushuntiring	Chuqur o'rganishda qatlam (layer) tushunchasi qanday ahamiyatga ega?	Qanday qilib chuqur o'rganishda kompyuter grafiklaridan foydalanish mumkin?
21.	Neyron tarmoqlari, Neyron tarmoq texnikasi	Neyron tarmoqlari yaratilish tarixi haqida ma'lumot bering.	Neyron tarmog'ining ilhom manbai bo'lgan biologik neyronlar qanday ishlaydi?	Neyron tarmoqlari qanday qilib o'rganadi va ma'lumotlar ustida optimallashtirishni amalga oshiradi?	Qanday qilib neyron tarmoqlari murakkab ko'p o'lchovli ma'lumotlarni qayta ishlashga qodir?	Qanday qilib transfer learning texnikasi yordamida mavjud neyron tarmoqlarni yangi muammolarga moslashtirish mumkin?

22.		Tabiiy Neyron tarmoqlari va suniy Neyron tarmoqlari ishlash prinsipini tushuntiring	Neyron tarmoqlarida qatlam (layer) nima va ularning turlari qanday?	Aktivatsiya funksiyalari nima va ular neyron tarmoqlarida qanday ishlatiladi?	Rekurrent neyron tarmoqlar (RNN) qanday ishlaydi va ular qanday ma'lumot turlari bilan ishlash uchun mos keladi?	Neyron tarmoqlarining asosiy komponentlari (neyronlar, bog'lanishlar, og'irliklar) nima?
23.	Inson tafakkurini va Sun'iy intellekt tizimlarining o'xshashliklari va farqalari	Inson tafakkurini va Sun'iy intellekt tizimlarining kamchiliklari va ustunliklari	Qanday hollarda sun'iy intellekt inson tafakkuriga o'xshash tarzda qaror qabul qiladi?	Inson va sun'iy intellektning bilimlarni qayta ishlash jarayonlari qanday o'xshashliklarga ega?	Inson tafakkuri va sun'iy intellektning qaror qabul qilish tezligi va aniqligi o'rtasidagi farqlar qanday?	Sun'iy intellekt algoritmlarining o'z-o'zidan rivojlanish qobiliyati insonning tajriba orqali o'rganishidan qanday farq qiladi?
24.		Inson tafakkurini va Sun'iy intellekt tizimlarining o'xshashliklari va farqalarini tushuntiring	Sun'iy intellekt va insonning o'rganish qobiliyatlari qanday jihatlarida bir-biriga o'xshash?	Inson tafakkuri va sun'iy intellektning mantiqiy tahlil qilish qobiliyati o'rtasida qanday umumiy jihatlar mavjud?	Inson miyasida ma'lumotlar qanday tarzda uzatiladi, sun'iy intellekt esa qanday algoritmlar orqali ishlaydi?	Inson tafakkuri va sun'iy intellektning yangiliklarni o'zlashtirish va ularni qo'llash usullari o'rtasidagi farqlar nimada?
25.	Ekspert va ekspert tizimlari tushunchalari	EXPERT tizimni loyihalashda va ishlab chiqish jarayonidagi qatnashuvchilar va ularning vazifalari	Ekspert tizim terminologiyasi. Algoritm, Bilimlar bazasi, dispatcher	Qanday qilib ekspert tizimlari murakkab qarorlarni avtomatik ravishda qabul qilishi mumkin?	Ekspert tizimlari real hayotdagi vaziyatlarni qanchalik to'g'ri tahlil qila oladi?	Ekspertlarning qaror qabul qilish jarayonida qanday xatolar yuzaga kelishi mumkin?
26.		Ekspert tizimlarining asosiy xususiyatlari	Ekspert tizimlari tarkibi. Bilimlarni egallash (o'rganish) moduli	Ekspertlar qanday metodlardan foydalanadi va qanday tahlil usullari ularning asosiy vositalaridir?	Qanday qilib ekspert tizimlarining ishlash samaradorligini oshirish mumkin?	Ekspertlar o'z bilimlarini qanday tarzda doimiy ravishda yangilab boradilar?
27.	Ekspert tizim terminologiyasi. Ishonchlilik koefitsienti, qoida, ekspert tizim	Ekspert tizim terminologiyasi. Bilim, interpretator, qaror mexanizmi	Ekspert tizim terminologiyasi. Evrestika, Semantik tarmoq, slot	Bazaviy va umumiy bilimlar haqida ma'lumot bering	Ekspert tizimlari tarkibi. Bilimlar bazasi – BB	Ekspert tizimlari tarkibi. Ifodalash ichki tizimi
28.		Ekspert tizim terminologiyasi. Ishonchlilik koefitsienti, qoida, ekspert tizim	Ekspert tizimlarni tashkillashtirilgan strukturasi deganda nima tushuniladi	Ekspert tizimi va oddiy axborotni qayta ishlovchi dasturlarning farqlari	Ekspert tizimlari tarkibi. Mantiq chiqarish mashinasi – MChM	Ekspert tizimlari tarkibi. Bilimlar bazasi tahrirlagichi

29.	Gibrid intellektual tizimlar	Gibrid intellektual tizimlar nima va ularning asosiy komponentlari qanday?	Gibrid intellektual tizimlar inson tafakkuri bilan sun'iy intellektni qanday birlashtiradi?	Gibrid tizimlarining asosiy arxitekturaviy model va uslublari qanday?	Gibrid tizimlar sog'liqni saqlash sohasida qanday afzalliklar taqdim etadi?	Gibrid tizimlarda qaror qabul qilish jarayonlari qanday amalga oshiriladi?
30.		Gibrid intellektual tizimlar qanday turdagi sun'iy intellekt texnologiyalarini birlashtiradi?	Gibrid tizimlar qanday qilib ma'lumotlarni o'rganish va ekspert tizimlarini uyg'unlashtiradi?	Qoidalarga asoslangan tizimlar va ma'lumotlarga asoslangan tizimlar qanday qilib bir gibrid tizimda ishlaydi?	Gibrid tizimlar robototexnika sohasida qanday qo'llanilishi mumkin?	Gibrid tizimlarda ma'lumotlar o'rganish va tahlil qilishning samaradorligi qanday oshiriladi?