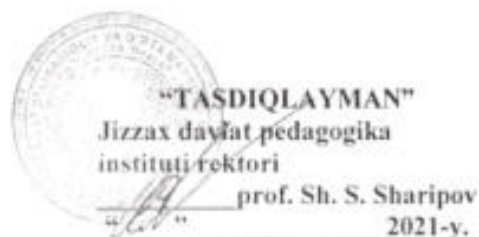


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI

JIZZAX DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI



110000 – Pedagogika ta'lim sohasi negizidagi:

5A110701 - Ta'limda axborot texnologiyalar

MAGISTRATURA MUTAXASSISLIGI UCHUN MAGISTRATURAGA
KIRISH SINOV LARI

DASTURI VA BAHOLASH MEZONLARI

Jizzax – 2021-y.

5A110102 - Ta'limda axborot texnologiyalari magistratura mutaxassisligi uchun magistraturaga kirish sinovlari dasturi va baholash mezonlari

Tuzuvchilar:

YUsupov R.M. – JDPI Informatika va uni o'qitish metodikasi kafedrasini mudiri, t.f.n., dotsent

Haitov F.N.- JDPI Informatika va uni o'qitish metodikasi dotsenti, t.f.n

Taqrizchilar:

Turapov U.T. - Jizzax politexnika instituti Informatsion texnologiyalar kafedrasini dotsenti, t.f.n.

Botirov D.B. - Jizzax davlat pedagogika instituti Informatika va uni o'qitish metodikasi kafedrasini dotsenti, t.f.n.

Dastur Jizzax davlat pedagogika instituti Kengashining 2021-yil 3-iyuldagi № 11-son bayonnomasi bilan tasdiqlangan.

KIRISH

5110700 – Informatika o‘qitish metodikasi ta’lim yo‘nalishi negizidagi 5A110701 - Ta’limda axborot texnologiyalari magistratura mutaxassisliklariga kiruvchi talabalar uchun ta’lim yo‘nalishi o‘quv rejasiga asosan 5 ta umumkasbiy fanlari bo‘yicha: «Algoritmlar» «Dasturlash tillari» «Ma’lumotlar bazasi» «Kompyuter ta’minoti» «Informatika o‘qitish metodikasi» test savollari shakllantirilgan. Bu fanlar o‘z negizida qamrab olingan ma’lumotlar quyida batafsil keltirilgan.

ALGORITMLAR fani bo‘yicha: Algoritm tushunchasi va ulardan foydalanish. Algoritm tushunchasi va ular haqida ma’lumotlar. Algoritmlar tarixi. Algoritm xossalari, turlari va uning berilish usullari. Algoritmlar samaradorligini baholash. Xotiraviy samara, vaqt samarasi. Algoritmlarning murakkablik darajasi. Algotimlarning taqqoslash usullari. Tanlash va joylashtirish turkumidagi murakkablikga ega saralash algoritmlari. Saralash tushunchasi. Saralash algoritmlari. Tanlash va joylashtirish usulida saralash, o‘shib borish va kamayish tartibida saralash, qo‘shish usulida saralash, Joyida abstrakt qo‘shib saralash. Yuqoridan pastga qo‘shib saralash. Almashish usulida saralash, saralashning Sheyker usuli. Almashish usuli mohiyati, saralashning Sheyker, pufakcha va piramida usullari. Algoritmlar tahlili. Algoritmlarning baholash va ularning tahlili. Kiruvchi berilganlar sinfi. Xotira bo‘yicha murakkablik. Tahlil va maqsad. Algoritmlarni ishlab chiqish metodlari. Algoritmlarni ishlab chiqishning o‘ziga xos jihatlari. Strukturaviy algoritmlar, Protsedurali algoritmlar metodi, Algoritmlar konstruksiyasi. Algoritmlar ekvivalent qayta ishlash. Toraytiruvchi o‘zgartirishlar. Formal usulni matematikaga bog‘liq bo‘lmagan muammoga qo‘llash. Rekursiya va rekursiv funksiyalar. Rekursiya tushunchasi. Funksiya va rekursiv funksiyalar. Rekursiv funksiyalar turlari. Oddiy va vositali rekursiya. Matematikada rekursiyaning qo‘llanilishi. Fibonachi funksiyasi. Qidiruv usullari: binar qidiruv, Fibonachchi qidiruv, binar daraxt bo‘yicha qidiruv. Qidiruv masalasi, qidiruv usullari. Yozuvlarni oddiy ko‘rib chiqish usuli, Ketma-ketlik usulida qidiruv, Binar qidiruv, Interpolyatsiya usulida qidiruv, Binar daraxt va Fibonachchi qidiruvlar, Muvozanatlashgan (Balansirlangan) daraxt bo‘yicha qidiruv, Bor usulida qidiruv, h-hashlash usulida qidiruv. Interval bo‘yicha izlash. Rabin-Karp algoritmi. Rabin-Karp algoritmi haqida. Qidiruv algorimlari. RabinKarp algoritmi xesh-funksiya. Algoritm ahamiyati. Graflar bilan ishlovchi sodda algoritmlar. Graflar nazariyasi, Graflarni tipik qo‘llanilishi, Graflar terminologiyasi, qism graf, orientirlangan va orientirlanmagan graflar, Graflar izomorfizmi. Paskal tili dasturlash tilining alifbosi, buyruqlar tizimi va operatorlari. Paskal tili dasturlash tilining alifbosi, Paskal dasturida asosiy fayllar va funksional tugmalar, O‘zgarimas va o‘zgaruvchi miqdorlar, Standart funksiyalar va algebraik ifodalar. O‘zlashtirish va

ma'lumotlarni ekranga chiqarish operatorlari, Ekran bilan ishlash operatorlari. Chiziqli, tarmoqlanuvchi va takrorlanuvchi dasturlar. Paskalda chiziqli, tarmoqlanuvchi va takrorlanuvchi dasturlar haqida ma'lumotlar, qiymat berish, tarmoqlanuvchi operatorlar, shartli va shartsiz o'tish operatorlari, siklik operatorlar. Paskalda massivlar. Massivlar haqida tushuncha, bir o'lchovli va ikki o'lchovli massivlar, dinamik massivlar. Paskalda satriy kattaliklar bilan ishlash. Satriy kattaliklar, satriy kattaliklar bilan ishlovchi funksiya va protseduralar, satriy kattaliklardan foydalanishning o'ziga xos xususiyatlari. Qism dasturlar-funksiyalar. Qism dastur, qism dasturlar-funksiyalar, qism dastur-funksiya tuzilishi, formal, lokal va haqiqiy parametrlar, dasturda qism dasturlardan foydalanish. Qism dasturlar-protseuralar. Qism dastur, qism dasturlar-protseuralar, qism dastur-protseuralar tuzilishi, formal, lokal va haqiqiy parametrlar, dasturda qism dasturlardan foydalanish. Paskalda fayllar bilan ishlash. Paskalda fayllar bilan ishlash, tiplashirilgan va tiplashirilmagan fayllar, 5 fayllar bilan ishlovchi standart funksiya va protseduralar, fayllarga yozish, fayllardan o'qish. Grafika moduli va ular bilan ishlash. Paskal dasturlash tilining grafik imkoniyatlari, grafik adapterlar, grafik moduli funksiya va protseduralari. Paskal tilida sodda shakllar chizish. Paskalda sodda shakllar chizuvchi protseduralar, sodda shakllar chizishning o'ziga xos xususiyatlari.

DASTURLASH TILLARI fani bo'yicha: Ob'ektga yo'naltirilgan dasturlash tillari. Ob'ektga yo'naltirilgan loyihalash. Voqealar va xabarlar. Delphi dasturlash tili ishchi muhiti. Standart komponentlar palitrasi. Additional komponentlar palitrasi. Delphi dasturlari strukturasi. Loyiha va modul. Delphi tilida tiplar, o'zgarmlar, o'zgaruvchilar va standart funksiyalar. Delphi dasturlash muhitida tarmoq operatorlari. Delphi dasturlash muhitida siklik operatorlar. Delphi tilida massivlar. Protseura va funksiyalar. Delphi dasturlash tilining grafik vositalari. C++ tilining leksik asoslari. O'zgaruvchi va o'zgarmlar tipli kattaliklar. Shartli operatorlar. C++ dasturlash tilida takrorlanuvchi jarayonlar. C++ dasturlash tilida funksiyalar. C++ dasturlash tilida massivlar. C++ da ko'rsatkichlar. C++ da satrlar va ular ustida amallar. C++ da strukturalar va birlashmalar. C++ tilida fayllar bilan ishlash. Borland C++ Builder dasturlash muhiti. Borland C++ Builderda tiplar. Borland S++ Builder tilida amallar, matematik funksiyalar va tanlash operatorlari. Borland S++ Builderda sikllar. Borland S++ Builder komponentlarini o'rganish. Borland S++ Builder Standart komponentlar palitrasi. Borland S++ Builder Additional komponentlar palitrasi. Borland S++ Builder Dialogs komponentlar palitrasi. Borland S++ Builderda komponentlar xodisalari va metodlari. Borland S++ Builderda massivlar. Borland S++ Builderda grafik tasvirlar yaratish. Borland S++ Builderning grafik vositalari. Borland S++ Builderda multimedia va animatsiyalar.

MA'LUMOTLAR BAZASI fani bo'yicha: Ma'lumotlarning axborot modellari. Relyatsion ma'lumotlar bazasi. Ma'lumotlar bazasini loyihalash. Ma'lumotlar bazasi elementlari. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari. Microsoft Access dasturining asosiy ob'ektlari. Microsoft Access dasturida shakllar yaratish. Microsoft Access dasturida shakl elementlari. Microsoft Access dasturida hisobotlar. Microsoft Access dasturida hisobotlar yaratish. Microsoft Access dasturida jadval bilan ishlash. Microsoft Access dasturida jadval bilan ishlashning qo'shimcha imkoniyatlari. Microsoft Access dasturida Konstruktor rejimi. Microsoft Access dasturida so'rovlar. Ma'lumotlar bazalarida operatorlardan foydalanish. SQL – tili. SQL – tili funksiyalari. SQL – tilida so'rovlar. SQL – Delete va Update instruksiyalari. SQL – Alter instruksiyasi. SQL – Select instruksiyasining kengaytirilgan imkoniyatlari. SQL – so'rov ichidagi so'rov. MySQL va PHPlarni o'rnatish va sozlash. PHP yordamida MySQLni boshqarish. Ma'lumotlar bazalarida makroslardan foydalanish. VBA tilida modullar yaratish. “Klient – server” texnologiyasi. Ma'lumotlar bazasi muhitida foydalanuvchilar dasturini yaratish. Bilimlar bazasi. Bilimlar tizimi. Ekspert tizimlar. Ekspert tizimlarning dasturiy ta'minoti. Mantiqiy dasturlash.

KOMPYUTER TA'MINOTI fani bo'yicha: Shaxsiy kompyuterlarning ta'minoti va uning turlari. Dasturlar va apparat ta'minoti, dasturiy ta'minot, interfeys tushunchasi, uning turlari. Kompyuter avlodlari va ularning klassifikatsiyasi, kompyuterning arxitekturasi va ishlash prinsiplari. Kompyuterning asosiy va atrof qurilmalari va ularning xarakteristikalari. Kanalli va shinali sistemotexnika. Mikroprosessorlar va ularning turlari. Yarim o'tkazgichli mikroelektronikaning fizik asoslari. Mikroprosessor turlari. Mikroprosessorlarning ishlash va faoliyat ko'rsatish imkoniyatlari. Mikroprosessorning tuzilishi. Xotira va uning ishlash imkoniyatlari. Regisrlar va ularning turlari. Tizimli dasturiy ta'minot. Operatsion tizim. Operatsion tizimlar va ularning turlari. Tarmoq operatsion tizimlari, Zamonaviy operatsion tizimlar. Operatsion tizimlarning rivojlanishi va asosiy funksiyalari. Operatsion tizimlarning tarixi. Windows operatsion tizimi va uni kompyuterga o'rnatish. Fayllarga xizmat ko'rsatuvchi dasturlar. Disklarga xizmat ko'rsatuvchi dasturlar: shikastlangan fayllar va diskarni tiklash. Arxivlashtirish dasturlari. Antivirus dasturiy vositalar. Kompyuter viruslarining xarakteristikalari, viruslarni aniqlash va ulardan himoyalash. Amaliy dasturiy ta'minot. Amaliy dasturlar paketi bilan ishlash. Amaliy dasturiy ta'minot va uning imkoniyatlari. Ofis dasturlarining yangi versiyalari bilan ishlash. Word, Excel, Power Point, Access, yangi versiyalarining oldingi versiyalaridan farqli imkoniyatlari. Kompyuterning grafik imkoniyatlari va ularning turlari. Corel Draw dasturlari va ular bilan ishlash. Amaliy dasturlar paketi va ularning kasbiy sohalarda qo'llanilishi. Nashriyot tizimida qo'llaniladigan Page Maker dasturi va uning imkoniyatlari. Matematik masalalarni

yechish va ularning grafiklarini yaratishga mo'ljallangan dasturlar. MatCad, MatLab dasturlarida ishlash. Buxgalteriya, iqtisod va boshqa sohalarda qo'llaniladigan dasturlar. Dasturlash texnologiyasining uskunaviy vositalari va texnologiyalari. Dasturlash texnologiyasi va uning imkoniyatlari. Yuqori darajali dasturlash tillari va ularning turlari. Visual Basic dasturlash tili va uning imkoniyatlari. Elektron va multimediyali qo'llanmalarni yaratishda foydalaniladigan texnologiyalar. Autoplay, SbookBuilder, htm2chm dasturlarida ishlash. Flash texnologiyasi. Flash dasturida elektron qo'llanmalarni yaratish.

Informatika o'qitish metodikasi fani bo'yicha: Informatika va axborot texnologiyalarini o'qitish metodikasi kursining predmeti, maqsadi, vazifasi va mazmuni. Informatika va axborot texnologiyalarini o'qitishning asosiy didaktik tamoyillari. Informatika va axborot texnologiyalarini o'qitishning uzluksiz tizimi. Informatika va axborot texnologiyalarini o'qitish metodikasining komponentlari tavsifi. O'qitishning an'anaviy shakllari va ularning tavsifi. O'qitishning interaktiv uslublari. Zamonaviy informatika xonasining vazifalari va maqsadi. Zamonaviy informatika xonasini jixozlash. O'qituvchi va o'quvchi ish joylari. Texnika xavfsizlikligi talablari. Zamonaviy informatika xonasida o'quv-tarbiya ishlarining tashkil etish. Zamonaviy informatika xonasida Internet, Intranet va lokal tarmog'i asosida o'quv-tarbiya ishlarining tashkil etish.

Informatika va axborot texnologiyalari fani bo'yicha o'quv jarayonini rejalashtirish. Informatika darslariga va zamonaviy informatika xonasida darslarni darslarni tashkil etishga qo'yiladigan talablar. O'quv jarayonini tematik va xar bir darsni rejalashtirish. Informatika va axborot texnologiyalari fanridan darsdan tashqari ishni tashkillashtirish tamoyillari. Informatika va axborot texnologiyalari fanlaridan olimpiadalar o'tkazish.

Baholash mezonlari

1. Kimyo fanlaridan 50 ta test topshiriladi.
2. Testlar kom'pyo'terda topshiriladi.
3. Natijalar 100 ballik tizimda baholanadi.
4. Xar bir to'gri javobga 2 balldan ajratiladi.
5. Test topshirish jarayoniga 1 soat 20 minut ajratiladi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Ўзбекистон Республикаси Президентининг лавозимида киришиш тантанали маросимида бағишланган Олий Мажлис палаталарининг қўшма мажлисидаги нутқи. –Т.: “Ўзбекистон” НМИУ, 2016. – 56 б.
2. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 24 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маъруза 2016 йил 7 декабрь. – Т.: “Ўзбекистон” НМИУ, 2016. – 48 б.
3. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. - Т.: “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 488 б.
4. Algorithms, Fourth Edition (Deluxe): Book and 24-Part Lecture Series 1st Edition, Addison-Wesley Professional, USA, 2015
5. Azimjanova M.T., Muradova M. Informatika va axborot texnologiyalari. O‘quv qo‘llanma. T.: “O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati”, 2013 y.
6. Aripov M., Muhammadiyev M. Informatika, informasion texnologiyalar. Darslik. T.: TDYuI, 2004 y.
7. Ашуров М., Мирмахмудов М., Сапаев Ш. Замонавий дастурлаш тиллари фанидан лаборатория ишлари. Т. : ТДПУ, 2008 й.
8. Aripov M., Begalov B. va boshqalar. Axborot texnologiyalari. O‘quv qo‘llanma. T.: “Noshir”, 2009 y.
9. Azamatov A.R., Boltayev B. Algoritmash va dasturlash asoslari. O‘quv qo‘llanma. T.: “Cho‘lpon”, 2013 y.
10. Бондаренко С.В, Бондаренко М. 3DS max 7. Москва, «Издательский дом Питер», 2006 г.
11. Computer Organization and Design, Fifth Edition: The Hardware/Software Interface (The Morgan Kaufmann Series in Computer Architecture and Design) 5th Edition.
12. Фуфаев Э.В, Фуфаев Д.Э. Базы данных. Уч.пос., Москва, “Академия”, 2005 г.
13. Holmatov T.X., Toyloqov N.I. Amaliy matematika, dasturlash va kompyuterning dasturiy ta‘minoti. O‘quv qo‘llanma. T.: “Mehnat”, 2000 y.
14. Меняев Михаил Федорович. Информационные технология управления. Москва, «Издательский ОмегаЛ», 2003 г.

15. Qosimov S.S. Axborot texnologiyalar O'quv qo'llanma. T.: "Aloqachi", 2006 y.
16. Razzoqov Sh.I., Yunusova M.J. Dasturlash: Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma. T.: "Ilim Ziyo", 2011y. 8
17. Ramez Elmasri, Shamkant B.Navathe. Fundamentals of Database Systems (7th Edition). Pearson. USA, 2015.
18. Sattorov A. Informatika va axborot texnologiyalari. Darslik. T.: "O'qituvchi", 2011 y.
19. Sattorov A. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimsi Access (Windows 9x/2006). O'quv qo'llanma. T.: "Fan va texnologiya", 2011 y.
20. Thomas H. Cormen va b. Intruduction to algorithms. Massachusetts Institute of Technology. London 2009.
21. Цой Маргарита и др. Создание электронных учебников. T.: "Ўзбекистон миллий энцеклопедияси", 2007 г.
22. Фуломов С.С. ва бошқалар. Ахборот тизимлари ва технологиялари. Дарслик. T.: "Шарқ", 2000 й.
23. Xoshimov O. Kompyuterli va raqamli texnologiyalar. T.: "Yangi asr avlodi", 2009 y.