

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIJY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

SAMARQAND DAVLAT CHET TILLAR INSTITUTI



**MA'LUMOTLAR BAZASINI BOSHQARISH TIZIMLARI
FANINING O'QUV DASTURI**

Bilim sohasi:	200 000 – San'at va gumanitar fanlar
Ta'lim sohasi:	230 000 – Tillar
Ta'lim yo'nalishi:	60230800 – Kompyuter lingvistikasi

Fan/modul kodi MBBT15/608	O'quv yili 2024-2025	Semestr 5,6	ECTS – Kreditlar 8
Fan / modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek/rus	Haftadagi dars soatlari 4	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)
	Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari	108	132
	Jami yuklama (soat)		240
2.	<p>I. Fanning maznuni</p> <p>Fanni o'qitishdan maqsad - talabalarga ma'lumotlar bazasini boshqarish fani bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni, ma'lumotlar bazasini yaratish, loyihalash va xavfsizligini ta'minlash bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirishdan iborat.</p> <p>Fanning vazifasi - ushbu maqsadga erishish uchun ma'lumotlar bazasini boshqarishning nazariy asoslari, ularni yaratish va ma'lumotlar bazasini dasturiy vositalarda yaratilishi, modifikatsiyalash, hamda yaratilgan ma'lumotlar bazasidan foydalanish va xavfsizligini ta'minlash masalalari o'rgatiladi.</p> <p>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</p> <p>II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ma'lumotlar bazasini loyihalash va adminstratorlash. 2. Relyatsion ma'lumotlar bazasi 3. Ma'lumotlarni relyatsion boshqarishning asosiy vositalari. 4. Relyatsion ma'lumotlar bazasini loyihalash. 5. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarining funksiyalari. 6. Tizimni umumiy tashkil etish va SQL ma'lumotlar bazasi tili. 7. SQL tilida tipni almashtirish funksiyasi 8. Ma'lumotlar bazasini o'zgartirish, tanlash va so'rovlar yaratish 9. Ma'lumotlar bazasida ma'lumotlarni saralash operatori 10. Ma'lumotlarni o'zgartirish va o'chirish operatori 11. Ma'lumotlar bazasida murakkab so'rovlar yaratish 12. Ma'lumotlar bazasi jadvallarini modifikatsiyalash. 13. Ma'lumotlar bazasi bilan ishlashning kengaytirilgan imkoniyatlari. 14. Ma'lumotlar bazasida tashqi bog'lanish va birlashmalar 15. Ma'lumotlar bazasida ko'p jadvalli amallardan foydalanish 16. Ma'lumotlar bazasida jadvallar o'rnatidagi aloqalar. 17. Malumotlar bazasini boshqarishda bog'lanishlar va ko'p jadvalli amallardan foydalanish. 18. Tranzaksiyalarni qayta tiklash 19. Taqsimlangan ma'lumotlar bazasi. 20. Cheklanishlar, taqdimotlar va tranzaksiyalar. 		

<ol style="list-style-type: none"> 21. Ma'lumotlar bazasini himoyalash. 22. Ma'lumotlar bazasini xavfsizligi va tranzaksiyalar 23. SQL tilida funksiyalar yaratish. 24. SQL tilida shartli va sikl funksiyalar yaratish 25. SQLda funksiyalar va triggerlar yaratish 26. SQL serverda foydalanuvchilarni boshqarish 27. Json va ma'lumotlar bazasi. <p>Ma'ruza mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada 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.</p> <p>III. Seminar mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar</p> <p>Seminar mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ma'lumotlar bazasining axborot mantiqiy modelini qurish. 2. Ma'lumotlar bazasini loyihalash va mantiqiy ifodalardan foydalanish 3. Relyatsion ma'lumotlar bazasini loyihalash. 4. Ma'lumotlarni qayta ishlashda mantiqiy ifodalardan foydalanish 5. MySQLni o'rnatish. 6. MySQL konfiguratsiyasi va uni boshqarish. 7. Ma'lumotlar bazasi jadvallarini modifikatsiyalash 8. Ma'lumotlarni tanlash va saralash 9. Standart funksiyalardan foydalanib so'rovlar yaratish 10. Murakkab so'rovlar yaratish. 11. Jadvalarni qo'shishda so'rovlar (JOIN, UNION). 12. Bir nechta jadvallar birlashtirish, «join» lar bilan ishlash. 13. Kun va sana funksiyalaridan foydalanish. 14. Qo'shimcha so'rovlar orqali amallar bajarish. 15. SQLda funksiyalar yaratish. 16. SQLda shartli va sikl funksiyalar yaratish 17. SQLda triggerlar yaratish. 18. ORACLEni o'rnatish. 19. ORACLEni boshlash va to'xtatish. Fayllar bilan ishlash. 20. Ma'lumotlar bazasi jadvallarini modifikatsiyalash. 21. Ma'lumotlarni tanlash va saralash. 22. Foydalanuvchilarni boshqarish. 23. Ma'lumotlar bazasida qo'shish. 24. Ko'pjadvalli amallardan foydalanish. 25. Ma'lumotlar bazasini xavfsizligini ta'minlash. 26. Tranzaksiyalarni boshqarish. 27. SQL orqali tranzaksiyalarni boshqarish. <p>Seminar mashg'ulotlarida talabalar ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim</p>	
--	--

<p>va ko'nikmalarini amaliy tahlil orqali yana ham boyitadilar. Shuningdek, darslik va qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustahkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chop qildirish orqali bilimni oshirish, ilmiy-texnikaviy matn ustida ishlash, mavzular bo'yicha ko'rgazmali qurollar tayyorlash, test savollari tuzish kabilar asosida amalga oshiriladi.</p> <p>IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ob'ektga yo'naltirilgan ma'lumotlar bazasi. 2. Kodd relyasion algebrasi. 3. Relyasion hisoblash. 4. Ob'ektli ma'lumotlar bazasi. Loyihalash, qayta ishlash va tadqiq qilish. 5. NoSQL ma'lumotlar bazasi va uning asosiy prinsiplari. 6. Ma'lumotlar bazasini shakllantirishda texnologiyalar perspektivalari. 7. Amaliyotda ma'lumotlar bazasini qurishda ma'lumotlar modeli. 8. ORACLE ma'lumotlar bazasi. 9. Ma'lumot bazasi tizimining arxitekturasini. 10. Relyasion ma'lumot modeli. Ma'lumotlar bazasida munosabatlar. 11. Tranzaksiyalarni boshqarishda SQL so'rovlarini. 12. Ma'lumotlar bazasini administratorlash va xavfsizligini ta'minlashni loyihalash. 13. Ma'lumotlar bazasi va dasturiy forma aloqasi interfeysi. 14. Jadvalli hujjatlarini yaratish va qayta ishlash uchun asboblarni to'plam. 15. MS Access ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi (Jadval. Forma). 16. MS Accessda jadvallar bilan ishlash yo'llari 17. MS Accessda formatlar bilan ishlash yo'llari 18. MS Accessda so'rovlar bilan ishlash yo'llari 19. MS Accessda hisobotlar bilan ishlash yo'llari 20. MS Accessda makroslar bilan ishlash yo'llari 21. MS Access ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi (So'rov. Hisobot). <p>Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlanib, referatlar taqdimotlar asosida qabul qilinadi.</p>	<p>V. Ta'lim natijalari/ Kasbiy kompetensiyalar) Talaba bilishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ axborot texnologiyalarini jamiyat va ta'limdagi o'rni, ahamiyati haqida <i>tasavvurga ega bo'lishi; (bilim)</i> ✓ zamonaviy o'quv texnik vositalar, ta'limga oid dasturiy vositalar, ta'limda qo'llaniladigan WEB-texnologiyalarini <i>bilishi va ulardan foydalana olishi; (ko'nikma)</i>
---	--

<p>✓ zamonaviy o'quv texnik vositalarni dars jarayonida qo'llash, multimediali taqdimotlar yaratish, elektron o'quv resurslarini yaratish, interfaol tizimlar bilan ishlash, masofaviy kurslar yaratish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak. (malaka)</i></p>	<p>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ma'ruzalar; ✓ klaster metodi ✓ interfaol keys-stadilar; ✓ venn diagrammasi ✓ seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); ✓ guruhlarda ishlash; ✓ taqdimotlarni qilish; ✓ individual loyihalar; <p>jamoaga bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.</p>
<p>4.</p>	<p>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishini muvaffaqiyatli topshirish.</p>
<p>5.</p>	<p>Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В.П. Базы данных. Книга 2 распределенные и удаленные базы данных: учебник.// Москва ИД «ФОРУМ» - ИНФРА-М. – 2018. – С 261. 2. Голицына О.Л. Базы данных: учеб. Пособие // – 4-е изд., перераб. И доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. – 400 с. 3. Мартишин С.А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL –и NoSQL – типа для проектирования информационных систем: учеб. Пособие // - Москва: ИД «ФОРУМ» - ИНФРА-М, 2019, – 368 с. 4. Rahul Batra. SQL Primer An Accelerated introduction to SQL Basics.// Gurgaon, India. 2019. –Р 194. 5. Поликов А.М. Безопасность Oracle глазами аудитора: нападение и защита. –Москва. 2017. –336 с. 6. Usmonov J.T., Xo'jaqulov T.A. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi// O'quv qo'llanma. - T.: Aloqachi, 2018. – 96 b. 7. Usmonov J. T., Xo'jaqulov T. A. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi fanidan laboratoriya ishlarni bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatma - T. : TATU, 2016. – 55 b. 8. Eric Redmond, Jim R. Wilson. A Guide to Modern Databases and the NoSQL Movement AQSH, 2015. – 347 с. 9. Elmasri, R., S. B. Navathe: Fundamentals of Database Systems (5th Ed.)// Addison Wesley, 2015. – 671 p.
<p>6.</p>	<p>Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ўзбекистон Республикаси президентининг 2017 йил 7 февралдаги

	<p>ПФ- 4947-сон “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги Фармони.</p> <p>2. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажатимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга кураимиз. Тошкент. «Ўзбекистон», НМИУ, 2017. – 488 б.</p> <p>3. Fundamentals of database systems sixth edition. Ramez Elmasri. Department of Computer Science and Engineering The University of Texas at Arlington. 2011.– 261 с.</p> <p>4. Введение в Oracle 10g. Перри Джеймс, Пост Джеральд. 697 стр 2013</p> <p>5. Диго С.М. Базы данных Проектирование и использование. издательство "Финансы и статистика". 2005 г. – 592 с.</p> <p>6. Конноли Т., Брегг К. Базы данных, проектирование, реализация и сопровождения, теория и практика, Университет Пейсли, Шотландия, изд. М.- СПб.- Киев. 2003. – 264 с.</p> <p style="text-align: center;">Axborot manbalari</p> <p>1. www.intuit.ru;</p> <p>2. www.oracle.com</p> <p>3. www.library.tuit.uz;</p> <p>4. www.intuit.ru;</p> <p>5. www.w3school.com;</p> <p>6. www.zivonet.uz;</p>
7.	<p>Samarqand davlat chet tillar instituti tomonidan ishlab chiqilgan va institut Kengashining 2022-yil “ 30 ” 06_ dagi “ 11 ”-sonli bayoni bilan tasdiqlangan.</p>
8.	<p>Fan/modul uchun mas’ullar: M.M.Karimov - SamDChTI, “O‘zbek tili va adabiyoti” kafedrası o‘qituvchisi.</p>
9.	<p>Taqrizchilar: I.M.Boynazarov - SamDChTI, “O‘zbek tili va adabiyoti” kafedrası o‘qituvchisi. I.Sh.Xujayarov - Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Samarqand filiali “Axborot texnologiyalari” kafedrası mudiri, dotsent.</p>