

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI**  
**OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIONALAR VAZIRLIGI**  
**TERMIZ IQTISODIYOT VA SERVIS UNIVERSITETI**

«Tasdiqlayman»  
Termiz iqtisodiyot va servis  
universiteti

o'quv ishlari bo'yicha prorektor



**JAVVA TEXNOLOGIYALAR**  
**FANI BO'YICHA**

**SILLABUS**

Magistratura bo'limi uchun

Bilim sohasi: 600000 – Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari;  
Ta'lim sohasi: 610000 – Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari;  
Ta'lim mutaxassisligi: 70610101 Kompyuter tizimlari va ularning dasturiy  
ta'minoti.

**Modul / FAN SILLABUSI**  
**Iqtisodiyot va axborot texnologiyalari fakulteti**  
**Kompyuter tizimlari va ularning dasturiy ta'minoti**  
**mutaxassisligi**

Fan nomi:	Java texnologiyalari
Fan turi:	Majburiy
Fan kodi:	JT1206
O'quv yili:	2024/2025
Semestr:	2
Ta'lim shakli	Kunduzgi
Mashg'ulot shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	180 soat
	<b>Semestr</b>
	<b>II</b>
Umumiy o'quv soati	180
Auditoriya soati	72
Ma'ruza	36
Amaliy	36
Seminar	-
Laboratoriya	-
Mustaqil ta'lim	108
Ajratilgan kreditlar soni:	6
Baholash shakli:	Imtihon
Fan tili:	O'zbek

<b>Fan maqsadi (FM)</b>	
FMI	Magistrantlarda bo'lajak oliy ta'lim o'qituvchilarini algoritmlarni tahlil qilishga doir bilimlar bilan qurollantirishdan iborat.

<b>Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar</b>	
1.	Informatika asoslari
2.	Ma'lumotlar tuzilmasi va algoritmlar
3.	Dasturlash asoslari
4.	Texnika havfsizligi qoidalari

<b>Ta'lim natijalari (TN)</b>	
TNI	Real loyihalar yaratish va ularni ishlab chiqishda ilg'or dasturlash usullaridan foydalanish. Java dasturlarining tezkor va samarali ishlatishini ta'minlash uchun kerakli usullarni qo'llash. Git va GitHub kabi vositalardan foydalanib, dasturiy ta'minoti versiyalash va

**Taqrizchilar:**  
 E.CH.Xoliyarov – TISU, "Axborot texnologiyalari va aniq fanlar" kafedrasining mudiri f.m.f.n., dots.  
 SH.M.Yuldashev – TerDU, "Matematik modellash va kompyuter ilimlari" kafedrasining mudiri, f.m.f.f.d. (PhD)

Mazkur Sillabus universitet o'quv-uslubiy Kengashining 2024 yil «\_\_» avgustdagi \_\_ - sonli yig'ilish bayont bilan tasdiqlanib, 2024 yil «\_\_» avgustdagi 1-sonli yig'ilish protokoli bilan qabul qilingan.

Mazkur Sillabus "Axborot texnologiyalari va aniq fanlar" kafedrasining 2024 yil «\_\_» avgustdagi 1-sonli yig'ilish protokoli bilan qabul qilingan.

O'quv metodik boshqarma boshlig'i: **Z. To'rayev**

Fakultet dekani: **A. Absamatov**

Kafedra mudiri: **E. Xoliyarov**

Tuzuvchi: **G. Namazov**



b) 4 baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- Fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'ymasa;
- Fan mavzularining amaliy ahamiyatini tushungan bo'lsa;
- Fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirasida bajarsa;
- Fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob bera olsa;
- Fan bo'yicha konspektni puxta shakllantirgan bo'lsa;
- Fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajaragan bo'lsa;
- Fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa;

c) 3 baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob beradi:

- Fan haqida umumiy tushunchaga ega bo'lsa;
- Fandagi mavzularni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'yasa;
- Bayon qilish ravon bo'limasa;
- Fan bo'yicha berilgan savollarga mujmal va chalkash javoblar olinasa;
- Fan bo'yicha konspekt puxta shakllantirilmagan bo'lsa;

d) Quyidagi hollarda talabning bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho bilan baholanishi mumkin:

- Fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rilmagani bo'lsa;
- Fan bo'yicha mashg'ulotlarga doir hech qanday tasavvurga ega bo'limasa;
- Fan bo'yicha matnlarni boshqalardan ko'chirib olganligi sezilib tursa;
- Fan bo'yicha matnda jiddiy xato va chalkashliklarga yo'l qo'yilgan bo'lsa;
- Fanga doir berilgan savollarga javob olinmаса;
- Fanni bilimasa.

Fan o'qituvchisi to'g'risida ma'lumot

Muallifi:	Vamzaev Gafur Shoktlovich "Axborot texnologiyalari va aniq fanlar" kafedrasida dotsenti
E-mail/telegram/telefon:	rafal482@gmail.com 998 936360482
Tashkilot:	Termitz iqtisodiyot va servis universiteti "Iqtisodiyot va axborot texnologiyalari" fakulteti "Axborot texnologiyalari va aniq fanlar" kafedrasida

TN2	Java dasturlash tilini mukammal egallash. Obyektga yo'naltirilgan dasturlash (OOP) tamoyillarini qo'llay olish. Ma'lumot tuzilmalari va algoritmlar. Ko'p oqimli dasturlash (Multithreading). Dastur xavfsizligi va xatoliklarni ushlab, natijalarni tahlil qilish ko'nikmalariga ega bo'lishi;
TN3	O'quv va ishlab chiqarish jarayonlarida Java texnologiyasini qo'llash, munammoning murakkablik darajasini aniqlash, yangi algoritmlarni ishlab chiqish va ularning samaradorligini tahlil qilish malakasiga ega bo'lishi kerak.
TN4	<b>Ko'nikmalar jihatidan:</b> Java dasturlash tilida dastur tuzish jarayonini samarali tashkilotish qobiliyatini shakllantirish
TN5	Samarador algoritmlarni yaratishning innovatsion yo'nalishlarini o'rganish

Fan mazmuni

Mashg'ulot shakli: ma'ruza(M)

M1	Java dasturlash tili va uning xususiyatlari
M2	Java dastur tuzilishi va sintaksisi
M3	Java da operatorlar va ifodalar
M4	Java da shart operatorlari (if, if
M5	Java da tsikllar (for, while, do while)
M6	Java da massivlar va ular bilan ishlash
M7	Java da metodlar va rekursiya
M8	Java da obyektga yo'naltirilgan dasturlash (OOP)
M9	Java da sinflar va obyektlar
M10	Java da konstruktorlar va destruktorlar
M11	Java da merosxo'rlik va interfeyslar
M12	Java da abstrakt klasslar va polimorfizm
M13	Java da Exception Handling (xatolarni ushlab)
M14	Java da fayllar bilan ishlash (File I/O)
M15	Java da kolleksiyalar va generiklar
M16	Java da ko'p oqimli dasturlash (Multithreading)
M17	Java da GUI dasturlar yaratish (Swing va JavaFX)
M18	Java da tarmoqli dasturlash (Networking)
<b>Mashg'ulotlar shakli: Amaliy mashg'ulot(A)</b>	
A1	Java dasturlash tili va uning xususiyatlari
A2	Java dastur tuzilishi va sintaksisi
A3	Java da operatorlar va ifodalar
A4	Java da shart operatorlari (if, if

A5	Java'da tsikllar (for, while, do while)
A6	Java'da massivlar va ular bilan ishlash
A7	Java'da metodlar va rekursiya
A8	Java'da obyektga yo'naltirilgan dasturlash (OOP)
A9	Java'da sinflar va obyektlar
A10	Java'da konstruktorlar va destruktortlar
A11	Java'da merosxo'rlik va interfeyslar
A12	Java'da abstrakt klasslar va polimorfizm
A13	Java'da Exception Handling (xatolarni ushlash)
A14	Java'da fayllar bilan ishlash (File I/O)
A15	Java'da kolleksiyalar va generiklar
A16	Java'da ko'p oqimli dasturlash (Multithreading)
A17	Java'da GUI dasturlar yaratish (Swing va JavaFX)
A18	Java'da tarmoqli dasturlash (Networking)

	Mustaqil ta'lim (MT)	soat
1.	Java dasturlarni yozish va ishga tushirish usullari	6
2.	Java ma'lumot turlari va ularning imkoniyatlari	6
3.	Arifmetik va mantiqiy operatorlar yordamida amallar bajarish	6
4.	Konsoldan foydalanuvchi ma'lumotlarini kiritish va chiqarish	6
5.	Java'da shart operatorlarini qo'llash (if, switch-case)	6
6.	Takrorlanuvchi amallarni bajarish (tsikllar: for, while, do-while)	6
7.	Java'da massivlar bilan ishlash	6
8.	Metodlar va ularning qaytish qiymati	6
9.	Rekursiya asosida dasturlar yaratish	6
10.	Java'da obyekt va sinflar yaratish	6
11.	Konstruktorlar va ularning turlari	6
12.	Java'da merosxo'rlikni qo'llash	6
13.	Interfeyslar va abstrakt klasslar yordamida OOP	6
14.	Java'da xatoliklarni ushlash (Exception Handling)	4
15.	Kolleksiyalar va Generiklar bilan ishlash	4
16.	Fayllarga yozish va o'qish (File I/O)	4
17.	Multithreading (Ko'p oqimli dasturlar yaratish)	4
18.	Swing yoki JavaFX yordamida GUI dasturlar yaratish	4
19.	Oddiy Client-Server dastur yaratish (Networking)	4
20.	Oddiy loyiha: shaxsiy mablag' hisoblagichi	4

	Asosiy adabiyotlar
1.	Bloch, J. Effective Java (3rd ed.). (2018). Addison-Wesley.
2.	Urra, R.-G., Fusco, M., & Mycroft, A. Modern Java in Action: Lambdas, Streams, Functional and Reactive Programming (2nd ed.). (2018). Manning Publications.
3.	N.X.Tursunov, A.Q.Ergashev. Java tilida obyektga yonaltirilgan dasturlash 2018.

4.	Sierra, K., & Bates, B. Head First Java (3rd ed.). (2022). O'Reilly Media.
5.	Schildt, H. Java: The Complete Reference (12th ed.). (2021). McGraw-Hill.
6.	Walls, C. Spring in Action (6th ed.). (2022). Manning Publications.
1.	Normurodov Ch.B., Babaxodjaeva N.M. Algoritmilar va berilganlar tuzilmalari. Termiz davlat universiteti nashr - matbaa bosmaxonasi. 2022.-199 bet. Qo'shimcha adabiyotlar
2.	Д. Ш. Матрос, Г. Б. Поднебесова. Теория алгоритмов — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. — 202 с.
3.	Гагарина Л.Д., Коцасв В.Д. Алгоритмы и структуры данных. ИНФРА-М, 2009. -304 с.
4.	Thomas H. Cormen va b. Introduction to algorithms. Massachusetts Institute of Technology. London 2009.
5.	Algorithms, Fourth Edition (Deluxe): Book and 24-Part Lecture Series 1st Edition . Addison-Wesley Professional, USA, 2015.
6.	M. Ashurov, Sh. Sattarova, Sh.Usmonqulov. Algoritmilar.-T.:Fan va texnologiya. 2018.-244 b.
7.	A.S. Yunusov. Matematik mantiq va algoritmlar nazariyasi elementlari, Toshkent, "Yangi asr avlodi", 2006y.
8.	H.To'raev. Matematik mantiq va diskret matematika. Toshkent.: O'qituvchi", 2003.
9.	S.S. Qosimov . Axborot texnologiyalari. Toshkent.:Aloqachi", 2006.

**Talabning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi mezonlar tavsiya etiladi:**

**a) 5 baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:**

- Fanning mohiyati va mazmunini to'liq yoritish o'sa;
- Fan mavzularini bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
- Fan bo'yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo'lsa;
- Fan doirasida mustaqil va erkin fikrlash qobiliyatini namoyon eta o'sa;
- Berilgan savollarga aniq va lo'nda javob bera o'sa;
- Konspektga puxta tayyorlangan bo'lsa;
- Mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajargan bo'lsa;
- Fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;
- Fanga tegishli mavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola chop etirgan bo'lsa;
- Tarixiy jarayonlarni sharhlay o'sa;