

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM  
VAZIRLIGI  
SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETINING  
KATTAQO'RG'ON FILIALI**

**Ro'yxatga olindi**  
**№ BD-60110900**  
2022 yil " \_ " \_\_\_\_\_



**"TASDIQLAYMAN"**

Direktor:  
Sh.R.Urakov  
2022 yil " \_ " \_\_\_\_\_

**PARAZITOLOGIYA  
FAN DASTURI**

Bilim sohasi: 500 000 – Tabiiy fanlar  
Ta'lim sohasi: 510 000- Biologik va turdosh fanlar  
Ta'lim yo'nalishi: 60110900 - Biologiya

**Kattaqo'rg'on – 2022**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |                                        |                                 |                  |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|------------------|
| Fan/modul kodi<br>P1605    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | O'quv yili<br>2024-2025 | Semestr<br>6                           | ECTS – Kreditlar<br>6           |                  |
| Fan/modul turi<br>Majburiy |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ta'lim tili<br>O'zbek   |                                        | Haftadagi dars<br>soatlari<br>6 |                  |
| 1.                         | Fan nomi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Semestr                 | Auditoriya<br>mashg'ulotlari<br>(soat) | Mustaqil<br>ta'lim<br>(soat)    | Umumiy<br>(soat) |
|                            | Parazitologiya                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6                       | 82                                     | 98                              | 180              |
| 2.                         | <p style="text-align: center;"><b>I. Fanning mazmuni</b></p> <p><b>Fanni o'qitishdan maqsad</b> - parazitizm to'g'risida tushuncha berish, parazit organizmlar to'g'risida, ularni kelib chiqishi, parazit-xo'jayin munosabatlari, yirtqich va parazitlar orasidagi farqlar. Parazit organizmlarni yashashga moslashuvi, parazitlarni hayot sikli bilan bakalavr talabalarni tanishtirishdan iborat.</p> <p><b>Fanning vazifasi</b> - talabalarga parazitlar va ularni yuqtiruvchilarini hayot siklidagi rivojlanishning barcha bosqichlarida bioekologik xususiyatlarini, atrof-muhitning turli omillariga nisbatan munosabatini o'rgatish. Parazitning odam yoki hayvon, shuningdek o'simlik organizmiga salbiy ta'sir qilish darajasini o'rganib, ushbu jarayonlarni oldini olish va profilaktik tadbirlarni ishlab chiqish.</p> |                         |                                        |                                 |                  |

## **II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)**

**Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:**

**1-mavzu. "Parazitologiya" fanining predmeti va vazifalari. Parazitologiyaning rivojlanish tarixi**

Parazitologiya fanining predmeti, tarkibi va vazifalari. Parazitizm to'g'risida tushuncha, parazit organizmlar va ularni kelib chiqishi, parazit-xo'jayin munosabatlari, parazitlarni yashashga moslashuvi, parazitlarni hayot sikllari. Yirtqich va parazit to'g'risida tushuncha berish. Chet el va O'zbekiston olimlarining ishlari va uning ahamiyati.

**2-mavzu. Tirik organizmlarning o'zaro munosabat shakllari.**

Parazitizmni turli xil ko'rinishlari va u bilan bog'liq bo'lgan hodisalar. Parazitizmning turli formalari. Parazitizm, Simbioz. Sinoykiya, ijara turlari, kommensalizm, mutualizm.

**3-mavzu. Parazit va xo'jayin orasidagi bog'lanishlarning turli-tuman shakllari. Fakultativ va vaqtinchalik parazitizm.**

Fakultativ va soxta parazitizm. Parazitlarni xo'jayinlariga bo'lgan munosabatlari. Vaqtinchalik parazitizm. Stasionar parazitizm.

**4-mavzu. Doimiy parazitizm. Asosiy shakllari. Davriy va chin doimiy parazitizm.**

Doimiy parazitizm. Parazitizmning hayotiy zarurligi.

**5-mavzu. Parazitlarning xo'jayinlari. Parazitizmning hayvonlar olamida tarqalishi.** Monofag va polifag parazitizm. Geteroksen parazitlar. Parazitlarning xo'jayin almashtirishi. Asosiy va oraliq xo'jayinlar haqida tushuncha.

**6-mavzu. Bir hujayrali parazit hayvonlar.**

Sarkodalar. Tripanosoma (Trypanosoma gambiense), Lyamblya (Lambliia intestinalis), Trixomonadalar (Trichomonas), Sporalilar (SPOROZOA), Toksoplazmalar (Toxoplasma), Qon sporalilar (HAEMOSPORIDIA)

**7-mavzu. Parazitlar orasida giperparazitizm va sinparazitizm hodisasi. Kasallik qo'zg'atuvchilarni transovarial yuqishi va uning ahamiyati.**

O'ta parazitlikka moslashish. Jinsiy yo'l bilan ko'payish orqali amalga oshish. Parazitlarning birgalikda hayot kechirishi.

**8-mavzu. Parazitizm xususiyatining hayvonlar tiplari va sinflari orasida tarqalishi.** Parazitlarning xo'jayin tanasiga kirishi va undan chiqish yo'llari. Parazitizm tabiatda keng tarqalgan hodisa bo'lib, hayvonat olamining turli guruhlarida turli ahamiyat kasb etadi.

**9-mavzu. Parazit chuvalchanglar (Gelmentlar) ning umumiy tavsifi.**

**So'rg'ichlilar (Trematoda) va monogeniyalar (Monogenoidea) sinflari.**

Gelmintologiya-parazit chuvalchanglar to'g'risidagi fan. Geogelmint va biogelmint haqida tushuncha. Odam va hayvonlarda parazit qiluvchi so'rg'ichlilarning biologiyasi va qo'zg'atadigan kasalliklari. Monogeniyalar sinfi vakillarining tuzilishi, ko'payishi va baliqchilik xo'jaliklariga keltiradigan zarari.

**10-mavzu. Parazit chuvalchanglar (Gelmentlar) ning umumiy tavsifi. Tasmasonlar (Cestoda) va To'garak chuvalchanglar (Nemathelminthes) sinflari.** Odam va hayvonlarda parazit qiluvchi tasmason chuvalchanglar biologiyasi va qo'zg'atadigan kasalliklari. To'garak chuvalchanglar vakillarining tuzilishi, ko'payishi va baliqchilik xo'jaliklariga keltiradigan zarari.

**11-mavzu. Parazit tikanboshlilar (Acanthocephala), zuluklar (Hirudinea) va molyuskalar (Mollusca).** Parazit tikanboshlilarning tuzilishi, ko'payishi va baliqchilik xo'jaliklariga keltiradigan zarari. Parazit zuluklar, ularning tuzilishi, biologiyasi tarqatadigan kasalliklari va kurash choralari.

**12-mavzu. Parazit bo'g'imoyoqlilarning umumiy tavsifi. Parazit qisqichbaqasimonlar va o'rgimchaksimonlar.** Parazit qisqichbaqasimonlarning tuzilishi, ko'payishi va baliqchilik xo'jaliklariga keltiradigan zarari. Parazit kanalar, ularning tuzilishi, biologiyasi tarqatadigan kasalliklari va kurash choralari.

**13-mavzu. Odam va hayvonlarda parazit qiluvchi hasharotlar.** Odam va hayvonlarda parazit qiluvchi hasharotlarning umumiy tasnifi. Parxorlar, bitlar, qandalalar, burgalar va ikki qanotlilar turkumlari vakillarining tuzilishi, ko'payishi, zarari va ularga qarshi kurash choralari.

**14-mavzu. "Parazit-xo'jayin" tizimidagi organizmlarning o'zaro ta'siri.** mexanik ta'sir, parazitning xo'jayin hisobidan oziqlanishi, zaharli (toksinli) ta'sir, xo'jayin tanasiga boshqa kasallik qo'zg'atuvchilarning kirishi uchun yo'l ochishi. Hujayraviy, to'qimaviy va gumoral reaksiyalar. Immunitet

**15-mavzu. Infekcion va invazion hamda transmissiv kasalliklar haqida tushuncha.** Kasallik qo'zg'atuvchilar va parazitlarga qarshi kurashda degelmintizatsiya, devastatsiya, parazitosenoz va kasallik qo'zg'atuvchilarning tabiiy manbai nazariyalarining ahamiyati.

**16-mavzu. Parazitizmning qadimiyligi. Parazitizm xususiyatining kelib chiqishi.**

Parazitizm xodisasi. Boshqa xodisalardan farqi. Parazitizmning kelib chiqishi to'g'risida turli olimlarning fikrlari. Parazitizmning kelib chiqishi. Ektoparazitlar, Endoparazitlarning kelib chiqishi. Qon parazitlari va ularning kelib chiqish sharoitlari.

### **III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar.**

**Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:**

1. Protozooz kasalliklar. Ichburug' amyobasining tuzilishi va hayot sikli. Yuqishi, zarari va profilaktikasi.
2. Tripanosomalar va leyshmaniyalar. Tuzilishi. Hayot sikli. Tabiiy manbalari. Yuqishi. Paydo qilgan kasalliklari, zarari va profilaktikasi.
3. Lyambliya va trixomonadalar. Tuzilishi, hayot sikli, zarari va profilaktikasi.
4. Koksidiya va toksoplazma. Tuzilishi va hayot sikllari. Rivojlanish xususiyatlari. Zarari va profilaktikasi
5. Qon sporalilari. Bezgak parazitlari. Tuzilishi va hayot sikli. Asosiy va oraliq xo'jayinlari. Zarari va profilaktikasi
6. Chorva hayvonlarini ovqat hazm qilish sistemasida yashovchi parazitlarni aniqlash. Gelmitoovoskopiya usuli va gelmint tuxumlarini flotasiya qilish
7. Trematodozlar. Jigar qurti, Tuzilishi va hayot sikli. Asosiy lichinkalik bosqichlari. Xo'jayinlari. Yuqishi, zarari va profilaktikasi
8. Trematodozlar. Nashtarsimon (lansetsimon) va mushuk (sibir) so'rg'ichlilari. Tuzilishi va hayot sikllari xususiyatlari
9. Sestodozlar. Qoramol va cho'chqa solityorlarining tuzilish xususiyatlari va hayot sikllari. Teniarinxoz, tenioz va sistiserkoz (finnoz) kasalliklari. Yuqishi, zarari, profilaktikasi.
10. Sestodozlar. Keng tasma va exinokokklarning tuzilishi va hayot sikli bilan tanishish. Difillobotrioz va exinokokkozlarning profilaktikasi
11. Odamning parazit nematodalari. Askarida. Tuzilishi va hayot sikli. Yuqishi. Zarari va profilaktikasi.
12. Odamning parazit nematodalari. Ostrisa, qilbosh nematoda, trixina. Zarari va profilaktikasi
13. Fitonematodalarini o'rganish usullari. O'simlik va tuproq namunalarini yig'ish. Fitonematodalardan vaqtinchalik va doimiy preparatlar tayyorlash
14. O'simliklarning parazit nematodalari. Ildiz bo'rtma nematodalari. Tuzilishi va hayot sikli. Tarqalishi. Zarari va profilaktikasi
15. Ektoparazit bo'g'imoyoqlilar. Iksod va mol kanasi. Tuzilish va ko'payish xususiyatlari. Zarari va profilaktikasi.
16. Odam va hayvonlarda parazitlik qiluvchi hasharotlar. Parxo'rlar va bitlarning tuzilishi hamda rivojlanish sikli.

17. Qon so'ruvchi hasharotlar. Bitlar va burgalar. Ko'payishi va rivojlanishi. Bitlar va burgalarning kasalliklarni tarqatishdagi roli.
18. To'shak qandalasi va odam burgasining tuzilishi hamda rivojlanish sikli.
19. Qoramol so'nasi va bo'kalamning tuzilishi hamda rivojlanish sikli.
20. Chivinlar, iskaptoparlar va qon so'rar pashshalar. Tuzilishi va ko'payish xususiyatlari.
21. Parazitlarni yig'ish, aniqlash, tirik va o'lgan hayvonlarni parazitologik tekshirish usullari.
22. Hayvonlarni tirik davrida gelmintologik tekshirish usullari.
23. Tirik hayvonlarni gelmintlar bilan zararlanganligini aniqlash va laboratoriyada tekshirish usullari
24. O'lgan hayvonlarni gelmintlar bilan zararlantirishini tekshirish usullari.
25. L.M. Isayev nomidagi Parazitologiya ilmiy-tadqiqot institutiga amaliy ekskursiya.

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

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Parazitologiya fanining rivojlanishida akad.K.I.Skryabinning roli
2. O'zbekistonda fitogelmintologiya shakllanishi va rivojlanishida akad.A.T.To'laganovning roli
3. Bir xujayrali (kipriklilar) parazitlar va ular keltirib chiqaradigan kasalliklar.
4. Parazit infuzoriyalarni turli umurtqali hayvonlarda keltirib chiqaradigan kasalliklari va ularni profilaktikasi
5. Kasalliklarni yuqtiruvchi bo'g'imoyoqlilarga qarshi kurash tadbirlari. Profilaktik, fizikaviy, kimyoviy va biologik kurash choralari
6. O'zbekistonda teri leyshmaniozi va ularni oldini olishga qaratilgan chora-tadbirlar
7. Gelmintlar. Gelmintozlar. Profilaktika. Ularga qarshi kurash chora-tadbirlari
8. Knidosporidiya va mikrosporidiyalar tiplarining umumiy tavsifi, sistematikasi va uning maxsuldor xayvonlarda parazitlik qilib, qo'zg'atadigan kasalliklari.
9. So'rg'ichlilar sinfidan-prostogonimus, o'pka so'rg'ichlisi va metagonimozlar qo'zg'atuvchilarining tuzilishi, rivojlanish sikli zarari va oldini olish choralari.
10. Baliqlarda parazitlik qiluvchi mollyuskalar va qisqichbaqasimonlar
11. Odam va hayvonlarda parazitlik qiluvchi kanalarining tuzilishi va ko'payishi.
12. Odam va hayvonlarda parazitlik qiluvchi qandalalar.
13. Kanalar orqali yuqadigan infeksiya va invazion kasalliklar.
14. Parazitlarning yashashga moslashgan belgilari.
15. Tuproq nematodalarining ekologik tasnifi (Jeates, 1993 bo'yicha)

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>16. Kasalliklarning tabiiy manbai haqidagi ta'limot. Parazitosenoz. Parazitofauna</p> <p>17. Parazitlarning tuzilishi va hayot siklidagi adaptasiyalar</p> <p>18. Xo'jayinning parazitga ta'siri. Immunitet va uning shakllari. Tashqi muhit omillarining parazit va xo'jayinga ta'siri.</p> <p>19. Parazitlarning xo'jayin tanasiga kirishi va undan chiqish yo'llari. Parazitizm xususiyatining kelib chiqishi</p> <p>20. Parazitlarning xo'jayinlari. Parazitizmning hayvonlar olamida tarqalishi.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3 | <p><b>V. Ta'lim natijalari/Kasbiy kompetensiyalar</b></p> <p><b>Talaba bilishi kerak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>fanning tushuncha kategoriyalari tizimi va metodologiyasini bilish, bilimlarning asosiy yo'nalishlarini bilish va tahlil qilish, bir va ko'p hujayrali hayvonlarni, parazit umurtqali hayvonlarni tuzilishi va tarqalishi, ekologiyasi, ahamiyati, parazit hayvonlar haqida <i>tasavvur va bilimga ega bo'lishi</i>;</li> <li>sohalar bo'yicha umurtqali hayvonlarni farqlay olish, umurtqali hayvonlarni ekologiyasi, parazit umurtqasiz hayvonlardan <b>saqlanish yo'llarini bilishi</b>;</li> <li>umurtqalilarning asosiy bo'limlari, guruhlari, tiplari va sinflarini puxta bilish, ushbu taksonomik birliklarga mansub hayvonlarni xususiyatlari, tashqi va ichki tuzilishini puxta bilish, hayvonlarning belgilarini organ va sistemalarining yashash muhitining o'zgaruvchan omillari bilan bog'liq ravishda shakllanganligini chuqur anglash va ularni sistematik jihatdan ajrata olish malakalariga 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>guruhda ishlash;</li> <li>individual loyihalar;</li> <li>Prezentatsiyalar;</li> <li>Blits-so'rovlar</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>VIII. Asosiy adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Дадаев С., Абдурахмонова Г. Умумий паразитология. -Тошкент. 2013. -384 б.</li> <li>Дадаев С.Д. Паразитология. -Тошкент. 2006. -207 б.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>3. Hakimov N.X. Umumiy parazitologiya. Ma'ruzalar matni. Samarqand, 2004</p> <p>4. Догель В.А.Общая паразитология. Ленинград. 1962. -464 с.</p> <p><b>Qo'shimcha adabiyotlar:</b></p> <p>1. Геницинская Т.А., Доборовольский А.А. Частная паразитология в 2 частях М.: «Высшая школа», 1978.</p> <p>2. Эшова Х.С., Мавлонов О.М. Умурткасизлар зоологияси. -Тошкент, 2006. -480 б.</p> <p>3. Кулмаматов А. Умурткасиз паразит хайвонлар. -Т.; «Ўқитувчи», 1988. -185 б.</p> <p>4. Мўминов Б.А., Х.С.Ешова., М.Ш.Рахимов. Умурткасизлар зоологиясидан амалий машг'улотлар. Тошкент, 2005.</p> <p>5. Крашкевич В.Н., Тарасова Медицинская паразитология. Москва, Медицина, 1978.</p> <p>6. Hakimov N.X., Xamidova A.B. Parazitologiyadan laboratoriya va amaliy mashg'ulotlari. Samarqand, 2012</p> <p>7. Yeates GW, et al. 1993. Feeding habits in soil nematode in families and genera-an outline for soil ecologists. J. Nematology 25 (3): 315-331.</p> <p>8. Narzullayev. Gelmintologiya. O'quv qo'llanma. Samarqand 2023.</p> <p><b>Axborot manbalari (saytlar):</b></p> <p>1. <a href="http://www.zivonet.uz">www.zivonet.uz</a></p> <p>2. <a href="http://www.natl.uz">www.natl.uz</a></p> <p>3. <a href="http://www.nature.uz">www.nature.uz</a></p> <p>4. <a href="http://www.pedagog.uz">www.pedagog.uz</a></p> <p>5. <a href="http://www.rusplant.ru">www.rusplant.ru</a>;</p> <p>1. <a href="http://www.floranimal.ru">www.floranimal.ru</a></p> |
| 7 | <p>Fan dasturi Samarqand davlat universiteti Kattaqo'rg'on filiali kengashining 2022 yil _____ son bayonnomasi bilan ma'qullangan.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8 | <p><b>Fan/modul uchun mas'ullar:</b></p> <p>G.G'Normurodova SamDUKF Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari fakulteti "Axborot texnologiyalari" kafedrasasi assistenti.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 9 | <p><b>Taqrizchilar:</b></p> <p>B.M.Ashurov SamDUKF Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari fakulteti "Axborot texnologiyalari" kafedrasasi assistenti. (ichki)</p> <p>F.Halimov SamDU Biologiya fakulteti "Zoologiya" kafedrasasi dotsenti (tashqi)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |