

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEKNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**



"TASDIQLAYMAN"

O'quv ishlari bo'yicha prorektor

A.A.Elmuurodov

2024 yil " " "

PATOMORFOLOGIK TEKSHIRISH USULLARI

FANI BO'YICHA

SILLABUS

Magistratura mutaxassisligi uchun

Bilim sohasi: 800000 – Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya

Ta'lim sohasi: 840000 – Veterinariya

Mutaxassislik: 70840105 – Hayvonlar patologiyasi, onkologiyasi va morfologiyasi

Samarqand – 2024



Modul / FAN SILLABUSI
Veterinariya profilaktikasi va davolash fakulteti
70840105 – Hayvonlar patologiyasi, onkologiyasi
va morfologiyasi mutaxassislik yo'nalishi



Fan nomi:	<i>Patomorfologik tekshirish usullari</i>
Fan turi:	Majburiy
Fan kodi:	PTU1306
Yil:	2025-2026
Semestr:	3
Ta'lim shakli:	Magistr
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	180
Ma'ruza	40
Amaliy mashg'ulotlar	50
Laboratoriya mashg'ulotlari	—
Seminar	—
Mustaqil ta'lim	90
Kredit miqdori:	6
Baholash shakli:	Imtihon
Fan tili:	O'zbek

Fan maqsadi (FM)	
FM1	Umumiy va maxsus patomorfologik tekshirish usullarini o'rganish, gistokomyoviy reyaksiyalarni va murakkab feksatorlarni tayyorlashni o'zlashtirish, trik obektlarni patomorfologik tekshirish usullari bilan hujayra va to'qimalarning tirikligida nazorat qilishda mos bilim, ko'nikma va malakani shakllanishdan iborat.

Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar	
1.	Hayvonlar anatomiyasi (HA1110)
2.	Sitologiya, gistologiya va embriologiya (SGE1306)
3.	Hayvonlar fiziologiyasi (HF1206)
4.	Hayvonlar biokimyosi (HB1306)
5.	Veterinariya virusologiyasi (VV1506)
6.	Hayvonlar patofiziologiyasi (HP1506)
7.	Patologik anatomiya, gavda yorish va veterinariya sud ekspertizasi (PAGYVSE 1606)

- g) quyidagi hollarda magistrtning bilim darajasi qoniqarsiz 2 baxo bilan baholanishi mumkin:
- fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayorgarlik ko'rilmagan bo'lsa;
- fan bo'yicha mashg'ulotlarga doir hech qanday tasavvurga ega bo'lmasa;
- 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 olinmasa;
- fanni bilmasa.

Fan o'qituvchisi haqida ma'lumot

Kuliyev B.A. – “Hayvonlar anatomiyasi, gistologiya va patologik anatomiya” kafedrasida dotsenti, v.f.n.

Mualliflar:

Bobonazarov E.I. – “Hayvonlar anatomiyasi, gistologiya va patologik anatomiya” kafedrasida katta o'qituvchisi, v.f.n.

Axmedov S.M. – “Hayvonlar anatomiyasi, gistologiya va patologik anatomiya” kafedrasida assistenti, v.f.f.d. (PhD)

E-mail:

sunnat.axmedov.88@mail.ru

Tashkilot:

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti “Hayvonlar anatomiyasi, gistologiya va patologik anatomiya” kafedrasida

Taqrizchilar:

Usanov S.S. – Samarqand tibbiyot universiteti “Klinik anatomiya” kafedrasida mudiri, t.f.f.d. (PhD), dotsenti.

Siddiqov I.N. – Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti “Oziq-ovqat xavfsizligi va texnologiyasi” kafedrasida katta o'qituvchisi, v.f.n.

Mazkur Sillabus universitet o'quv-uslubiy Kengashning 2024 yil ___ avgustdagi ___ sonli yig'ilishi bayoni bilan tasdiqlangan.

Mazkur Sillabus “Hayvonlar anatomiyasi, gistologiya va patologik anatomiya” kafedrasining 2024 yil ___ avgustdagi ___ sonli yig'ilishi bayoni bilan ma'qullangan.

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i

[Signature]

R. Ro'ziqulov

Fakultet dekani

[Signature]

Sh. Qurbanov

Kafedra mudiri

[Signature]

N. Dilmurodov

Tuzuvchilar

[Signature]

B. Kuliyev

E. Bobonazarov

S. Axmedov

4.	www.veterinariya.medsinasi.uz
5.	www.sca@mail.net21.ru
6.	www.veterinary@actavis.ru

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

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

- fanning mohiyati va mazmunini to'liq yoritib olsa;
- fandagi mavzularni 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 erkin fikrlash qobiliyatini namoyon eta olsa;
- berilgan savollarga aniq va lo'nda javob bera olsa;
- konspektga puxta tayyorlangan bo'lsa;
- mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajargan bo'lsa;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-xuquqiy xujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;
- fanga tegishli mavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola chop ettirgan bo'lsa;
- tarixiy jarayonlarni sharhlay bilsa;
- b) 4 baho olish uchun magistrning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
- fanning mazmunini 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 konspektini puxta shakllantirgan bo'lsa;
- fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajargan bo'lsa;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy xujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa.
- v) 3 baho olish uchun magistrning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:
- fan haqida umumiy tushunchaga ega bo'lsa;
- fandagi mavzularni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'yilmas;
- bayon qilish ravon bo'lmasa;
- fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;
- fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lsa.

Ta'lim natijalari (TN)	
	Bilimlar jihatidan:
TN1	Autopsiya natijasida patomorfologik tekshirishlar tartibini o'rganish, biopsik materiallarni olish haqida bilimga ega bo'lishlari kerak;
TN2	Hujayra to'qima va organlarda DNK, RNK, oqsillar, uglivodlar, lipidlar, aminokislotalar, vitaminlar va fermentlarning aktivligini aniqlash, namunalar olish, bo'yash, tekshirishning ilmiy asoslarini bilishlari lozim;
TN3	To'qimalarda temir birikmalarini aniqlash, gemoxromotizini, gemosidirinning diagnostikasi haqida bilimga ega bo'lishlari kerak;
TN4	To'qimalardagi holatini, sabablarini, bezlarning qoldiqlarini Mallori, Perlsa, Avtoradiografiya, Radioaftografiya va Sudan III tekshirishlarning zamonaviy usullarini bilishi kerak;
	Ko'nikmalar jihatidan:
TN5	Elastik tolalarning bo'yalishdagi farqi va kollogen tolalarni bo'yalish xususiyati, ularning yadrosini aniqlay oladi;
TN6	Musku va boshqa to'qimalardagi amiloid, gialin va shilimshiq massalarning miqdor va sifatini farqlay oladi;
TN7	Patomorfologik tekshirish usullarining hozirgi zamon ilmiy yo'nalishlariga baho bera oladi;
TN8	Patomorfologik tekshirish usullarini, natijalarni tahlil qilish usullarini va xulosa qilishni biladi.

Fan mazmuni	
Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)	
M1-2	Patomorfologik amaliyotning predmeti.
M3	Morfologik tekshirish usullari to'g'risida tushuncha.
M4	Morfologik usullarning klassifikatsiyasi.
M5	Tekshirish materiallaridan foydalanish.
M6-7	Makromorfologik tekshirishlar va ularning parametrlari.
M8	Mikromorfologik usullar.
M9	Gistokimyoviy usullar va reaksiyalar.
M10	Sitologik tekshirish usullari.
M11	Lipidlar va lipidlarning bo'yash usuli. (Sudan III)
M12	Biriktiruvchi to'qimani Mallori usulida bo'yash.
M13	Perlsa usulida bo'yash
M14-15	Tirik obektlarni patomorfologik tekshirish usullari.
M16	Hujayralarni diffuzion kameralarda o'stirish.

M17	Tirik materiallarni qotirish.
M18-19	Avtoradiografiya usuli.
M20	Radioaftografiya usuli.
Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulotlar (A)	
A1	Patogistologik texnika asoslari.
A2	Gemotoksilin-eozinda bo'yash usullari.
A3	Bestu usulida bo'yash.
A4	Shabadash usulida bo'yash.
A5	Brashe usulida bo'yash.
A6	Fel'gen-Rozenbek usulida bo'yash.
A7	Pegmentlarni aniqlash usuli.
A8	Gmelina usulida bo'yash.
A9	Oddiy fiksatorlarni tayyorlash.
A10	Murakkab fiksatorlarni tayyorlash.
A11	Makromorfologik usul.
A12	Mikromorfologik usul.
A13	Gemotoksilin bo'yog'ini tayyorlash.
A14	Eozin bo'yog'ini tayyorlash.
A15	Sudan III bo'yog'ini tayyorlash.
A16	Ishchi suyuqliklarni tayyorlash.
A17	Kesmalarni parafindan tozalash.
A18	Hujayralarni tekshirish usullari.
A19	To'qimalarni tekshirish usullari.
A20	Xo'l preparatlarni tayyorlash usuli.
A21	Patologik materiallarni qabul qilish usuli.
A22	Biopsik materiallarni qabul qilish usuli.
A23	Mikroskopik usullarning mohiyati.
A24	Makroskopik usullarning mohiyati.
A25	Gistoximik usullarning mohiyati.

Mustaqil ta'lim (MT)		90 soat
1.	To'qima va hujayralarning morfologiyasi	6 soat
2.	Patomorfologik tekshirishning vazifalari va sturukturasi	4 soat
3.	Patanatomik yorib ko'rish maqsadi va vazifalari	6 soat
4.	Gavda yorib ko'rish usullar	6 soat
5.	Turli hayvonlar gavdalarini yorib ko'rish tartibi	4 soat
6.	Muziy preparatlarini tayyorlash usullari	6 soat
7.	Xo'l preparatlarini qayta tiklash tartibi	6 soat
8.	Gistologik tekshirish usullarining tarixi	6 soat
9.	Vaqtinchalik foydalanadigan preparatlarni tayyorlash usuli	6 soat

10.	Avtoradiografiya usullari	4 soat
11.	Hujayra va to'qima strukturasini taxlil qilish usullari	6 soat
12.	Biopsik material olish tartibi	6 soat
13.	Tekshirish usullarini hujjatlashtirish	6 soat
14.	Immunogistoximiya usuli	6 soat
15.	Immunoflyuoressintsiya usuli	6 soat
16.	Muziy preparatlarini qayta tiklash tartibi	6 soat

Asosiy adabiyotlar	
1.	Вахрушева Е.И. «Патоморфологические методы исследования» учеб. пособие. Красноярск. 2019 год
2.	Жаров А.В. Патологическая анатомия животных. Учебник Издательство «Лань», Москва 2013 год
3.	Польцев М.А. Патологическая анатомия. Москва 2001 год
Qo'shimcha adabiyotlar	
1.	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 b.
2.	Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 b.
3.	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. – 416 b.
4.	O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.
5.	O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi PQ-187-son qarori.
6.	Кокуричев П.И. Атлас патологической анатомии сельскохозяйственных животных. Ленинград "Колос", 1983.
7.	Яригин Н.Е., Серов В.В. Атлас патологической гистологии. Москва. 1987.
8.	Давидовский И.В. Общая патология человека. Москва. 1979.
Axborot manbaalari	
1.	www.gov.uz -O'zbekiston Respublikasi hukumat portal.
2.	www.lex.uz -O'zbekiston Respublikasi Qonun xujjatlari Ma'lumotlari milliy bazasi
3.	www.Ziynet.uz .