

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI



"TASDIQLAYMAN"

Qo'uv ishlari bo'yicha prorektor
A.A.El'murodov

2024 yil " " "

PATOMORFOLOGIK O'ZGARISHLARNING ELEKTRON
MIKROSKOPIYASI

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:	Patomorfologik o'zgarishlarning elektron mikroskopiyasi
Fan turi:	Majburiy
Fan kodi:	PO'EM1108
Yil:	1
Semestr:	1
Ta'lim shakli:	Magistr
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	240
Ma'ruza	50
Amaliy mashg'ulotlar	70
Laboratoriya mashg'ulotlari	–
Seminar	–
Mustaqil ta'lim	120
Kredit miqdori:	8
Baholash shakli:	Imtihon
Fan tili:	O'zbek

Fan maqsadi (FM)	
FM1	Magistrlar hayvonlarning turli xil kasalliklarida elektron mikroskopik kuzatishlar, hujayra va to'qimalardagi elektron mikroskopik o'zgarishlar, turli kasalliklarda organ va to'qimalarda kuzatiladigan elektron mikroskopik o'zgarishlar, patomorfologik o'zgarishlarning elektron mikroskopiyasiga 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 patofiziologiyasi (HP1506)
5.	Patologik anatomiya, gavda yorish va veterinariya sud ekspertizasi (PAGYVSE 1606)

- 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'yilsa;
- bayon qilish ravon bo'lmasa;
- fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;
- fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lsa.
- g) quyidagi hollarda magistrning 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

Mualliflar:	Kuliyev B.A. – “Hayvonlar anatomiyasi, gistologiya va patologik anatomiya” kafedrasida dotsenti, v.f.n. Axmedov S.M. – “Hayvonlar anatomiyasi, gistologiya va patologik anatomiya” kafedrasida assistenti.
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 29 avgustdagi 1 sonli yig'ilishi bayoni bilan tasdiqlangan.

Mazkur Sillabus “Hayvonlar anatomiyasi, gistologiya va patologik anatomiya” kafedrasining 2024 yil 26 avgustdagi 1 sonli yig'ilishi bayoni bilan ma'qullangan.

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i		R. Ro'ziqulov
Fakultet dekani		Sh. Qurbanov
Kafedra mudiri		N. Dilmurodov
Tuzuvchilar		B. Kuliyev
		S. Axmedov

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 Oonun xujjatlari Ma'lumotlari milliy bazasi
3.	www.Zivonet.uz .
4.	www.veterinariva.medsinasi.uz
5.	www.sea@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 yoritishga ega bo'lsa;
- fanning 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 erkin fikrlash qobiliyatini namoyon etishga ega bo'lsa;
- berilgan savollarga aniq va lo'nda javob bera olishga ega bo'lsa;
- konspektga puxta tayyorlangan bo'lsa;
- mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajargan bo'lsa;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-xuquqiy hujjatlarni 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, fanning mavzularini bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
- fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushingan bo'lsa;
- fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirasida bajarsa;
- fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob bera olishga ega bo'lsa;
- 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 hujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa.

Ta'lim natijalari (TN)	
	Bilimlar jihatidan:
TN1	Patomorfologik o'zgarishlarning elektron mikroskopiyasi tushunchasi va asoslari, umumpatologik o'zgarishlarning elektron mikroskopik ko'rinishi haqida bilimga ega bo'lishlari kerak;
TN2	Yuqumsiz va yuqumli kasalliklarning elektron mikroskopiyasi, kasalliklarni tushuntiruvchi oqimlar va ularning nazariy asoslari, hayvon tanasidagi barcha tizimlar patologiyasining ilmiy asoslarini bilishlari lozim;
TN3	Kasalliklardagi patomorfologik o'zgarishlarning sabablari, patogenezi, tashhisi va qiyosiy tashhisi to'g'risida, o'smalarning tuzilishi, morfogenezi, va bioximik xususiyatlari haqida bilimga ega bo'lishlari kerak;
TN4	Umumpatologik o'zgarishlarning elektron mikroskopiyasi, distrofiyalarining elektron mikroskopiyasini, gavda yorishning tezkor diagnostika usullarini bilishlari kerak;
	Ko'nikmalar jihatidan:
TN5	Nekroz va yallig'lanishlarning elektron mikroskopiyasi, kasalliklardagi patologik jarayonlarning dastlab ultrastrukturasi aniqlay oladi;
TN6	Elektron mikroskopik usul bilan kasalliklarda uchraydigan juda erta rivojlanuvchi o'zgarishlarning nazariy asoslarini farqlay oladi;
TN7	Etiopatogenezi ta'limotini hozirgi zamon ilmiy yo'nalishlariga baho bera oladi;
TN8	Patomorfologik o'zgarishlarning elektron mikroskopiyasi jarayonlarni tahlil qilish usullarini biladi.

Fan mazmuni	
Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)	
M1-2	Umumpatologik o'zgarishlarning elektron mikroskopik
M3-4	Kasalliklarda to'qima, organ va hujayralarning ultrastruktura darajasi
M5-6	O'smalarning elektron mikroskopiyasi.
M7-8	Nafas organ kasalliklarning elektron mikroskopiyasi
M9-10	Hazm organ kasalliklarning elektron mikroskopiyasi
M11-12	Buyrak kasalliklarning elektron mikroskopiyasi
M13-14	Yurak qon tomirlari kasalliklarining elektron mikroskopiyasi.
M15-16	Nerv sistemasi kasalliklarning elektron mikroskopiyasi.
M17-18	Bakterial kasalliklarning elektron mikroskopiyasi.
M19-20	Mikoz va mikotoksikozlarning elektron mikroskopiyasi.

M21-22	Zaharlanishlarning elektron mikroskopiya.
M23-24	Virusli kasalliklarning elektron mikroskopiya.
M25	Parazitar kasalliklarning elektron mikroskopiya.
Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulotlar (A)	
A1	Buyrak vena qon tomirlarining giperimiyasi.
A2	Miokard infarkti.
A3	Tromb hosil bo'lishining birlamchi bosqichlari.
A4	Shoxsimon distrofiyasining elektron mikroskopiya.
A5	Gialin distrofiyasining elektron mikroskopiya.
A6	Gemoglobinogenli pigmentlarning elektron mikroskopiya.
A7	Yallig'lanishlarning elektron mikroskopiya.
A8	Krupozli pnevmoniyaning elektron mikroskopiya.
A9	Surunkali gastritning elektron mikroskopiya.
A10	Disproteinozlarning elektron mikroskopiya.
A11	Aralash disproteinozlarning elektron mikroskopiya.
A12	Miokardning donador oqsil distrofiya.
A13	Buyrak va jigarda gialin – tomchili distrofiyasining elektron mikroskopiya.
A14	Yurakning ishemik kasalligining elektron mikroskopiya.
A15	Kollogenli kasalliklarning elektron mikroskopiya.
A16	Pnevmoniozlarning elektron mikroskopiya.
A17	Epidemik gepatitning elektron mikroskopiya.
A18	Jigar sirrozining elektron mikroskopiya.
A19	Nekrotik nefrozning elektron mikroskopiya.
A20	Nefrotik sindromning elektron mikroskopiya.
A21	Rakning elektron mikroskopiya.
A22	Leykozning elektron mikroskopiya.
A23	Fuzariotoksikozning elektron mikroskopiya.
A24	Pasterellyozning elektron mikroskopiya.
A25	Dizenteriyaning elektron mikroskopiya.
A26	Toksoplazmozning elektron mikroskopiya.
A27	Kamqonlikning elektron mikroskopiya.
A28	Uglevod va mineral moddalar distrofiyasining elektron mikroskopiya.
A29	Nekrozning elektron mikroskopiya.
A30	Regenerasiya va gipertrofiya.
A31	Mineral moddalar bilan zaharlanishning elektron mikroskopiya.
A32	Jigarda gidropik distrofiya.
A33	Glomerulonefritning elektron mikroskopiya.
A34	Salmonellyoz kasalligining elektron mikroskopiya.
A35	Strongilyatozning elektron mikroskopiya.

Mustaqil ta'lim (MT)		120 soat
1.	Zaharlanishlarning elektron mikroskopiya.	6 soat
2.	Gialinozning elektron mikroskopiya.	6 soat
3.	Amiloidozning elektron mikroskopiya.	6 soat
4.	Mikoz va mikotoksikozlar elektron mikroskopiya.	6 soat
5.	Melanomaning elektron mikroskopiya.	6 soat
6.	Havfsiz o'smalarning elektron mikroskopiya.	6 soat
7.	Jigar lipofussinozining elektron mikroskopiya.	6 soat
8.	Yog' distrofiyasining elektron mikroskopiya.	6 soat
9.	Zardobli – deskvomatik pnevmoniyaning elektron mikroskopiya.	6 soat
10.	O'tkir kataral bronxitning elektron mikroskopiya.	6 soat
11.	Gipertonik kasalliklarining elektron mikroskopiya.	6 soat
12.	O'pka emfizemasining elektron mikroskopiya.	6 soat
13.	Kolibakteriozning elektron mikroskopiya.	6 soat
14.	Botulizmning elektron mikroskopiya.	6 soat
15.	O'tkir infeksiyon kasalliklarning elektron mikroskopiya.	6 soat
16.	Surunkali infeksiyon kasalliklarning elektron mikroskopiya.	6 soat
17.	Sodda hayvonlar va gelmintlar chaqiruvchi kasalliklarning elektron mikroskopiya.	6 soat
18.	Endemik gepatitning elektron mikroskopiya.	6 soat
19.	Salmonellyozning elektron mikroskopiya.	6 soat
20.	Patomorfologik o'zgarishlarning elektron mikroskopiya.	6 soat

Asosiy adabiyotlar	
1.	Ибодуллаев Ф.И. Кишлоқ хўжалик ҳайвонларининг патологик анатомияси. Дарслик. Тошкент «Ўзбекистон», 2000 йил.
2.	Серов В.В., Пауков В.С. Ультраструктурная патология. Москва 1985.
3.	Жаров А.В. Патологическая анатомия животных. Учебник Издательство «Лань», Москва 2013 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.