



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

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



"TASDIQLAYMAN"

O'qituvchilar bo'yicha prorektor

A. A. Elmurodov

2024 yil

**VETERINARIYA VA QISHLOQ XO'JALIK KIMYOVIY VOSITALARI
TOKSIKOLOGIYASI**

FANI BO'YICHA

SILLABUS

Magistratura mutaxassisligi uchun

Bilim sohasi:	800000 –	Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya
Ta'lim sohasi:	840000 –	Veterinariya
Mutaxassislik:	70840111 –	Favqulotda vaziyatlarda veterinariya nazorati va jamoat salomatligini saqlash



Modul / FAN SILLABUSI
Veterinariya profilaktikasi va davolash fakulteti
70840111-Favqulotda vaziyatlarda veterinariya
nazorati va jamoat salomatligini saqlash
mutaxassisligi



Fan nomi:	<i>Veterinariya va qishloq xo'jalik kimyoviy vositalari toksikologiyasi</i>
Fan turi:	Majburiy
Fan kodi:	VQXKVT 1206
Yil:	1
Semestr:	2
Ta'lim shakli:	Kunduzgi
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	180
Ma'ruza	30
Amaliy mashg'ulotlar	60
Laboratoriya mashg'ulotlari	—
Seminar	—
Mustaqil ta'lim	90
Kredit miqdori:	6
Baholash shakli:	Imtihon
Fan tili:	O'zbek

Fan maqsadi (FM)	
FM1	–“Veterinariya va qishloq xo'jalik kimyoviy vositalar toksikologiyasi” magistr mutaxassislarida zaharlar, zaharlarning tarkibi, xossalari, zaharlar chaqiradigan zaharlanishlar, ta'sir mexanizmi, zaharli moddalarning tasnifi va nazariy asoslari, zaharlanishlarning patogenezing umumiy tamoyillari, zaharlanishlarning simptomlarining umumiy tamoyillari, zaharlanishlarning tashxisi, davolash va oldini olishning umumiy tamoyillari, zaharlarni zaharlilik darajasi bilan bog'liq toksikologik tamoyillari, pestisidlar toksikodinamikasi va toksikokinetikasining nazariy asoslari, zaharlanishlarda hayvonlarni davolash va oldini olish to'g'risida bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirish.

Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar	
1.	Veterinariya farmakologiyasi
2.	Veterinariya toksikologiyasi
3.	Ichki yuqumsiz kasalliklar

Ta'lim natijalari (TN)	
	<i>Bilimlar jihatidan:</i>
	Hayvonlarda zaharlanishlarni keltirib chiqaruvchi zaharli moddalarning nazariy asoslarini, pestisidlar toksikodinamikasi va toksikokinetikasini ilmiy asoslarini.
TN1	Zaharlanishlarni samarali davolash maqsadida qo'llaniladigan zaharga qarshi va simptomatik dori vositalarini qo'llashni, hayvonlar va parrandalarda zaharlanishlarni kelib chiqish sabablarini, hayvonlar markaziy asab tizimiga ta'sir ko'rsatuvchi zaharli moddalarni, oshqozon-ichak tizimiga ta'sir etuvchi zaharli moddalarni, yurak qon-tomir tizimiga ta'sir etuvchi toksinlarni.
TN2	Hayvon suyak va muskullari tizimiga ta'sir etuvchi toksinlarni, hayvonlar reproduktiv tizimiga ta'sir etuvchi toksinlarni, hayvonlar teri yuzasiga ta'sir etuvchi toksinlarni, hayvonlar buyraklariga ta'sir etuvchi nefrotoksinlarni,
TN3	Hayvonlarni shikastlovchi gepatotoksinlarni, mikatoksinlarni o'ziga xos ta'sir mexanizmini, har xil guruhlariga mansub bo'lgan kimyoviy zaharlarning hayvonlar organizmidagi o'ziga xos ta'sir xususiyatlarini,
TN4	Asosan hayvonlarga zaharli ta'sir ko'rsatuvchi gossipol, zaharli gazlar, neft mahsulotlari, piretroid va piretrinlar kabi zaharli moddalarning ta'sir xususiyatlarini uzviylik va uzluksizlikda o'rgatishdan iborat.
	<i>Ko'nikmalar jihatidan:</i>
TN5	Hayvonlar reproduktiv tizimiga ta'sir etuvchi toksinlarni, hayvonlar teri yuzasiga ta'sir etuvchi toksinlarni, hayvonlar buyraklariga ta'sir etuvchi nefrotoksinlarni, hayvonlarni shikastlovchi gepatotoksinlarni, mikatoksinlarni o'ziga xos ta'sir mexanizmini va ular bilan hayvonlarni zaharlanishlari, zaharlanishlarning patogenezi, kechishi, simptomlari, tashxisi, davolash va oldini olishning umumiy tamoyillari, toksinlarni organizmdagi metabolizmini ilmiy asoslash, pestisidlar va piretroidlar toksikologiyasi.
TN6	zaharlanishlarda umumiy antidotterapiya o'tkazish, hayvonlarda zaharlanishlarni keltirib chiqaruvchi zaharli moddalarning nazariy asoslarini, pestisidlar toksikodinamikasi va toksikokinetikasini ilmiy asoslari haqida tushunchalar

TN7	Hayvonlarni turli xil zaharlar bilan zaharlanishlarini oldini olish va davolash hamda samarali antidot vositalarini tanlab olish, zaharlanishlarni samarali davolash maqsadida qo'llaniladigan zaharga qarshi va simptomatik dori vositalarini qo'llash, keyingi yillarda qishloq xo'jalik va veterinariya amaliyotida keng qo'llanilayotgan peritroidli preparatlarini amaliy qo'llashni
TN8	Hayvonlar reproduktiv tizimiga ta'sir etuvchi toksinlarni, hayvonlar teri yuzasiga ta'sir etuvchi toksinlarni, hayvonlar buyraklariga ta'sir etuvchi nefrotoksinlarni, hayvonlarni shikastlovchi gepototoksinlarni, mikatoksinlarni o'ziga xos ta'sir mexanizmini va ular bilan hayvonlarni zaharlanishlari, zaharlanishlarda davolash va oldini olish chora tadbirlari to'g'risida

Fan mazmuni	
Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)	
M1	Veterinariya va qishloq xo'jalik kimyoviy vositalar toksikologiyasi fanining predmeti, maqsadi va vazifasi
M2	Zaharlarni zaharlilik darajasi bilan bog'liq toksikologik tamoyillari
M3	Organizmدا zaharlarni biotransformatsiyasi
M4	Zaharlanishlar diagnostikasining umumiy tamoyillari
M5	Pestisidlar bilan zaharlanishlar patogenezini umumiy tamoyillari
M6	Mineral zaharlar bilan zaharlanishlar patogenezini umumiy tamoyillari
M7	Zaharlanishlarning tashxisi va davolashning umumiy tamoyillari
M8	Fosfororganik birikmalar bilan zaharlanish toksikodinamikasi va toksikokinetikasining nazariy asoslari
M9	Xlororganik birikmalar bilan zaharlanish toksikodinamikasi va toksikokinetikasining nazariy asoslari
M10	Karbomatlar toksikodinamikasi va toksikokinetikasining nazariy asoslari
M11	Gerbisidlar va o'simliklarni o'stiruvchi moddalar
M12	Defoliantlar toksikodinamikasi va toksikokinetikasining nazariy asoslari
M13	Organlar va tizimlar faoliyatiga ta'sir etuvchi zaharlar toksikologiyasi
M14	Zootsidlar toksikologiyasi
M15	Xim-toksikologik analiz usullari
Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulotlar (A)	
A1	Zaharlanishlarni kechishi va ularning asosiy klinik belgilari
A2	Zaharlanishlarda kompleks davolash usullarini
A3	Dori moddalari bilan zaharlanishlar
A4	Hayvonlarni zaharli o'simliklar bilan zaharlanishlari
A5	Fosfororganik birikmalar, preparatlari bilan tanishuv va



- 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 talabning 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:	Salimov Y. – “Farmakologiya va toksikologiya” kafedrası mudiri, veterinariya fanlari doktori, professor Xatamov T.T. – “Farmakologiya va toksikologiya” kafedrası assistenti, v.f.f.d. (PhD).
E-mail:	salimov@mail.ru
Tashkilot:	Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti “Farmakologiya va toksikologiya” kafedrası
Taqrizchilar:	1. Yuldoshev S.J. – Sam DTU “Farmakologiya” kafedrası mudiri t.f.n. dotsent 2. Tangirov K.J. – TAIRI “Zooinjeneriya, veterinariya va ipakchilik” kafedrası v.b. professori

Mazkur Sillabus universitet o'quv-uslubiy Kengashning 2024 yil 29-avgustdagi 1-sonli yig'ilishi bayoni bilan tasdiqlangan.

Mazkur Sillabus “Farmakologiya va toksikologiya” kafedrasining 2024 yil 26-avgustdagi 1-sonli yig'ilishi bayoni bilan ma'qullangan.

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i

Fakultet dekani

Kafedra mudiri

Tuzuvchilar

R.F.Ro'ziqulov

Sh.X.Qurbanov

Yu.Salimov

Yu.Salimov

T.T.Xatamov

	zaharlanishlarida chora tadbirlar ishlab chiqish
A6	Xlororganik birikmalar, preparatlari bilan tanishuv va zaharlanishlarida chora tadbirlar ishlab chiqish
A7	Neosidol bilan zaharlanish toksikodinamikasi.
A8	Xlorofos bilan zaharlanish toksikodinamikasi
A9	Sipermetrin bilan zaharlanish toksikodinamikasi.
A10	Nitrat va nitritlar bilan zaharlanishlarni laboratoriya hayvonlarida namoyish qilish
A11	Nitrat va nitritlarni miqdoriy va sifat ko'rsatkichlari
A12	Karbamatlar bilan zaharlanishlarning umumiy tahlili
A13	Azot birikmalari bilan zaharlanishlarning umumiy tahlili
A14	Gerbitsidlar bilan zaharlanishlarning umumiy tahlili
A15	Xloratlar turlari va toksikologiyasi
A16	Simob saqlovchi zaharli moddalar bilan zaharlanishlarning umumiy tahlili
A17	Osh tuzi saqlovchi zaharli moddalar bilan zaharlanishlarning umumiy tahlili
A18	Mis saqlovchi zaharli moddalar bilan zaharlanishlarning umumiy tahlili
A19	Kumush saqlovchi zaharli moddalar bilan zaharlanishlarning umumiy tahlili
A20	Qo'rg'oshin saqlovchi zaharli moddalar bilan zaharlanishlarning umumiy tahlili.
A21	Oltingurgurt saqlovchi zaharli moddalar bilan zaharlanishlarning umumiy tahlili
A22	Selen birikmalari va toksikologiyasi
A23	Molibden birikmalari
A24	Talliy birikmalari
A25	Kadmiy birikmalari
A26	Ozuqa va patologik materiallardan zaharli moddalarni ajratib olish usullari
A27	Zaharli metallar va mishyakni aniqlashning ekspress usullari
A28	Turli xil kimyoviy vositalar bilan hayvonlar zaharlanishlarida antidot terapiyani o'tkazishni namoyish qilish
A29	Shahar yoki tumanlar veterinariya laboratoriyasining toksikologiya bo'limi ish faoliyati bilan tanishish va dars o'tish
A30	Veterinariya ilmiy tadqiqot instituti toksikologiya va terapiya laboratoriyasida olib borilayotgan ilmiy tadqiqot ishlari bilan tanishish va dars o'tish

Mustaqil ta'lim (MT)		90 soat
1.	Zaharlar va zaharlanishlar klassifikatsiyasi	
2.	Zaharlarni zaharlilik darajasi bilan bog'liq toksikologik tamoyillari	

3.	Zaharlanish ta'sir xususiyatlari
4.	Zaharlanishlar diagnostikasining umumiy tamoyillari
5.	Pestisidlar bilan zaharlanishlar patogenezi umumiy tamoyillari
6.	Mineral zaharlar bilan zaharlanishlar patogenezi umumiy tamoyillari
7.	Zaharlanishlarning tashxisi va davolashning umumiy tamoyillari
8.	Fosfororganik birikmalar bilan zaharlanish toksikodinamikasi va toksikokinetikasining nazariy asoslari
9.	Gerbisidlar va defalyantlar toksikodinamikasi va toksikokinetikasining nazariy asoslari
10.	Organlar va tizimlar faoliyatiga ta'sir etuvchi zaharlar toksikologiyasi
11.	Zaharli o'simliklar toksikologiyasi.
12.	Defalyantlar toksikologiyasi.
13.	Asab sindromi bilan namoyon bo'ladigan zaharlanishlar
14.	Og'ir ovqat hazm qilish buzilishi sindromi bilan namoyon bo'ladigan zaharlanish
15.	Aralash sindrom bilan namoyon bo'ladigan zaharlanish

Asosiy adabiyotlar

1.	Z.T. Karabayeva. Toksikologiya. Darslik. "Sharq gavhari" Toshkent 2018
2.	B.U.Ibragimxodjaev, N.SH.Sobirov, G.A Shaxmurova. Toksikologiya asoslari. O'quv qo'llanma. "Abu Ali Ibn Sino" Toshkent 2010 yil

Qo'shimcha adabiyotlar

3.	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 b.
4.	Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 b.
5.	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. – 416 b.
6.	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.
7.	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.
8.	Петросян В.С., Шувалова Е.А., Химия и токсикология окружающей среды: Учебник Москва Буки Веди 2017 г.
9.	Доника А.Д., Ильин В.Я. Основы токсикологии токсичных химических

	веществ учебное пособие Москва. Волгоград – 2009.
Axborot manbaalari	
1.	www.ZiyoNet .
2.	http://kulikov-av.chat.ru/ma01.htm
3.	www.vetdoctor.ru
4.	www.veterinar.ru

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

a) 5 baho olish uchun talabanning 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 etib 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 sharxlay bilsa;

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

- fan haqida umumiy tushunchaga ega bo'lsa;