

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEKNOLOGIYALAR UNIVERSITETI



"TASDIQLAYMAN"
O'qiyashlari bo'yicha prorektor
A.A.Elmuurodov
2024yil

ZAHARLI O'SIMLIKLAR 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:** 70840103 – Veterinariya farmakologiyasi va toksikologiyasi



Modul / FAN SILLABUSI
Veterinariya profilaktikasi va davolash fakulteti
70840103 – Veterinariya farmakologiyasi va
toksikologiyasi mutaxassisligi



Fan nomi:	<i>Zaharli o'simliklar toksikologiyasi</i>
Fan turi:	Majburiy
Fan kodi:	ZO'T1206
Yil:	1
Semestr:	2
Ta'lim shakli:	Kunduzgi
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	180
Ma'ruza	30
Amaliy mashg'ulotlar	30
Laboratoriya mashg'ulotlari	30
Seminar	—
Mustaqil ta'lim	90
Kredit miqdori:	6
Baholash shakli:	Imtihon
Fan tili:	O'zbek

Fan maqsadi (FM)	
FM1	-“Zaharli o'simliklar toksikologiyasi” fanining o'qitishdan maqsad – talabalarga hayvonlarni zaharlovchi o'simliklar turlari, tarqalgan hududlari, oraganizimga kirish yo'llari va ta'sir mehanizimi bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni shakllantirishdan iborat. Suningdek, hayvonlar organizmida kechayotgan zaxarlanishni aniqlash, diagnoz qo'yish, davolash va oldini olish hamda veterinariya mutaxassislarini tayyorlashda fundamental tushunchalarni berishdan iborat.

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

Ta'lim natijalari (TN)	
Bilimlar jihatidan:	

	75-sessiyasida soʻzlagan nutqini oʻrganish va keng jamoatchilik oʻrtasida targʻib qilish. Oʻquv qullanma. Toshkent, “Ma’naviyat” NMIU, 2021. – 280 b.
2.	Mirziyoyev Sh.M. Yangi Oʻzbekistonda erkin va farovon yashaylik. “Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 52 b.
3.	Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy gʻoyamizning poydevoridir. Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 36 b.
4.	Mirziyoyev Sh.M. Yangi Oʻzbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, “Oʻzbekiston” nashriyoti, 2022. – 416 b.
5.	Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari toʻgʻrisida”gi PF-5696 son Farmoni.
6.	Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish toʻgʻrisida”gi PQ-187-son qarori
7.	Димитров С. Джуров А. Антонов С. Диагностика отравлений животных Москва 1986 Агропромиздат издательство
8.	Ибрагимов Х.З., Хабиёв М.С., Бабаев П.Б., Товмасын Д.А. Растительные токсикозы сельскохозяйственных Узбекистана Ташкент 1979 г. Фан издательство
Axborot manbaalari	
1.	www.ZiyoNet .
2.	http://kulikov-av.chat.ru/ma01.htm
3.	www.vetdoctor.ru
4.	www.veterinar.ru

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

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

- fanning mohiyati va mazmunini toʻliq yorita olsa;
- fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yoʻl qoʻymasa;
- 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 toʻliq 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 ettirgan bo'lsa;

➤ tarixiy jarayonlarni sharxlay bilsa;

➤ **b) 4 baho olish uchun talabaniy bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:**

➤ fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'ymasa;

➤ fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushingan bo'lsa;

➤ fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirida 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 talabaniy 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'yilmasa;

➤ 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 talabaniy bilim darajasi qoniqarsiz 2 baxo bilan baholanishi mumkin:**

➤ fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayyorgarlik 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.

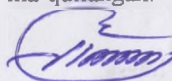
Fan o'qituvchisi haqida ma'lumot

Mualliflar:	Salimov Y. – SamDVMCHBU, “Farmakologiya va toksikologiya” kafedrası mudiri, veterinariya fanlari doktori, professor. Xatamov. T.T. SamDVMCHBU, “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.

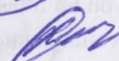
Mazkur Sillabus “Farmakologiya va toksikologiya” kafedrasining 2024 yil 26-avgustdagi 1-sonli yig'ilishi bayoni bilan ma'qullangan.

'O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i



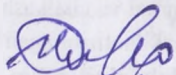
R.F. Ro'ziqulov

Fakultet dekani



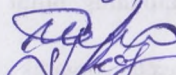
Sh.X. Qurbanov

Kafedra mudiri

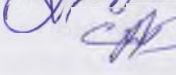


Yu. Salimov

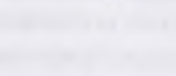
Tuzuvchilar



Yu. Salimov



T. Xatamov



A. Soyibov

L4	Og'iz bo'shlig'i, ichaklar shilliq pardasi va terida shkastlanishlar chaqiradigan zaharli o'simliklar.
L5	Oshqozon-ichaklarda ich qotish chaqiradigan o'simliklar.
L6	Sutni buzilishiga ta'sir etuvchi o'simliklar.
L7	Qo'y va echkilar junini ifloslantiruvchi o'simliklar.
L8	Paxta chigiti va chigit maxsulotlari bilan zaharlanish.
L9	Paxta chigitida erkin gossipolni aniqlash usullari.
L10	Kartoshka bilan zaharlanish.
L11	O'simliklarda alkaloidlarni aniqlashning guruhli usullari.
L12	O'simliklarda glikozid aniqlashning guruhli usullari.
L13	Jo'xori tarkibidagi siyan kislotasini aniqlash.
L14	Kartoshka tarkibida saloninni aniqlash.
L15	Shuvoqning zaharlilikini aniqlash usuli.

Mustaqil ta'lim (MT)		90 soat
1.	Zaharli o'simliklar toksikologiyasi	
2.	Fotosensibilizatsiya chaqiruvchi zaharli o'simliklar	
3.	Yurak qon tomiriga ta'sir ko'rsatuvchi zaharli o'simliklar toksikologiyasi	
4.	Hazm tizimiga ta'sir ko'rsatuvchi zaharli o'simliklar toksikologiyasi	
5.	Zaharlar va zaharlanishlar klassifikatsiyasi	
6.	Zaharlarni zaharlilik darajasi bilan bog'liq toksikologik tamoyillari	
7.	Zaharlanish ta'sir xususiyatlari.	
8.	Zaharlanishlar diagnostikasining umumiy tamoyillari	
9.	Asosan jigarga zaharli ta'sir ko'rsatuvchi o'simliklar toksikologiya	
10.	Nafas organlariga zaharli ta'sir ko'rsatuvchi o'simliklar toksikologiyasi	
11.	Nerv tizimiga ta'sir ko'rsatuvchi zaharli o'simliklar	
12.	Zaharlanishlarning tashxisi va davolashning umumiy tamoyillari	
13.	Gerbisidlar va defalyantlar toksikodinamikasi va toksikokinetikasining nazariy asoslari	
14.	Organlar va tizimlar faoliyatiga ta'sir etuvchi zaharlar toksikologiyasi	
15.	Defalyantlar toksikologiyasi.	

Asosiy adabiyotlar	
1.	Z.T. Karabayeva. Toksikologiya. Darslik. "Sharq gavhari" Toshkent 2018
2.	Xolmatov X.X, Axmedov U.A "Fannakognoziya" - 1 qisim. Daislik. Toshkent, 2007 yil. Ibin Sino nashriyoti
3.	Xolmatov X.X, Axmedov U.A "Fannakognoziya" - 2 qisim. Daislik. Toshkent, 2007 yil. Ibin Sino nashriyoti
Qo'shimcha adabiyotlar	
1.	Mirziyoyev Sh.M. Birlashgan millatlar tashkiloti bosh assambleyasi

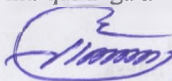
Fan o'qituvchisi haqida ma'lumot

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

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

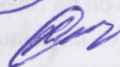
Mazkur Sillabus “Farmakologiya va toksikologiya” kafedrasining 2024 yil 26-avgustdagi 1-sonli yig'ilishi bayoni bilan ma'qullangan.

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i



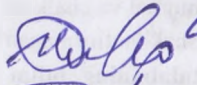
R.F. Ro'ziqulov

Fakultet dekani



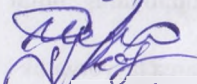
Sh.X. Qurbanov

Kafedra mudiri



Yu. Salimov

Tuzuvchilar



Yu. Salimov



T. Xatamov



A. Soyibov

L4	Og'iz bo'shlig'i, ichaklar shilliq pardasi va terida shkastlanishlar chaqiradigan zaharli o'simliklar.
L5	Oshqozon-ichaklarda ich qotish chaqiradigan o'simliklar.
L6	Sutni buzilishiga ta'sir etuvchi o'simliklar.
L7	Qo'y va echkilar junini ifloslantiruvchi o'simliklar.
L8	Paxta chigiti va chigit maxsulotlari bilan zaharlanish.
L9	Paxta chigitida erkin gossipolni aniqlash usullari.
L10	Kartoshka bilan zaharlanish.
L11	O'simliklarda alkaloidlarni aniqlashning guruhli usullari.
L12	O'simliklarda glikozid aniqlashning guruhli usullari.
L13	Jo'xori tarkibidagi siyan kislotasini aniqlash.
L14	Kartoshka tarkibida saloninni aniqlash.
L15	Shuvoqning zaharliligini aniqlash usuli.

Mustaqil ta'lim (MT)		90 soat
1.	Zaharli o'simliklar toksikologiyasi	
2.	Fotosensibilizatsiya chaqiruvchi zaharli o'simliklar	
3.	Yurak qon tomiriga ta'sir ko'rsatuvchi zaharli o'simliklar toksikologiyasi	
4.	Hazm tizimiga ta'sir ko'rsatuvchi zaharli o'simliklar toksikologiyasi	
5.	Zaharlar va zaharlanishlar klassifikatsiyasi	
6.	Zaharlarni zaharlilik darajasi bilan bog'liq toksikologik tamoyillari	
7.	Zaharlanish ta'sir xususiyatlari.	
8.	Zaharlanishlar diagnostikasining umumiy tamoyillari	
9.	Asosan jigarga zaharli ta'sir ko'rsatuvchi o'simliklar toksikologiya	
10.	Nafas organlariga zaharli ta'sir ko'rsatuvchi o'simliklar toksikologiyasi	
11.	Nerv tizimiga ta'sir ko'rsatuvchi zaharli o'simliklar	
12.	Zaharlanishlarning tashxisi va davolashning umumiy tamoyillari	
13.	Gerbisidlar va defalyantlar toksikodinamikasi va toksikokinetikasining nazariy asoslari	
14.	Organlar va tizimlar faoliyatiga ta'sir etuvchi zaharlar toksikologiyasi	
15.	Defalyantlar toksikologiyasi.	

Asosiy adabiyotlar	
1.	Z.T. Karabayeva. Toksikologiya. Darslik. "Sharq gavhari" Toshkent 2018
2.	Xolmatov X.X, Axmedov U.A "Fannakognoziya" - 1 qisim. Daislik. Toshkent, 2007 yil. Ibin Sino nashriyoti
3.	Xolmatov X.X, Axmedov U.A "Fannakognoziya" - 2 qisim. Daislik. Toshkent, 2007 yil. Ibin Sino nashriyoti
Qo'shimcha adabiyotlar	
1.	Mirziyoyev Sh.M. Birlashgan millatlar tashkiloti bosh assambleyasi

	miqdorda oziqlantirish natijasida hosil bo'lgan zaharlanish.
M10	Efir moyi va smolasimon moddalar saqlovchi zaharli o'simliklar bilan zaharlanish.
M11	Nitrat va nitritlar to'plovchi zaharli o'simliklar bilan zaharlanish.
M12	Geliotrop toksikoz haqida tushuncha.
M13	Ustilagotoksikozlar haqida tushuncha.
M14	Trixodesmotoksikoz.
M15	Mayda shoxli hayvonlar va cho'chqalar trixodesmotoksikozi

Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulotlar (A)

A1	Kirish. Fitotoksikologiya fanining veterinariyadagi ahamiyati va o'rni.
A2	Zaharli o'simliklar ta'snifi.
A3	Markaziy nerv sistemasiga ta'sir etuvchi zaharli o'simliklar.
A4	Oshqozon-ichak va buyraklarga ta'sir etuvchi zaharli o'simliklar.
A5	Yurakga ta'sir etuvchi zaharli o'simliklar.
A6	Oshqozon ichaklar va nafas olish organlariga ta'sir etuvchi zaharli o'simliklar.
A7	Jigarga ta'sir etuvchi zaharli o'simliklar.
A8	To'qimalarda nafas olish jarayonini buzuvchi zaharli o'simliklar.
A9	Gemoragik diatez belgilarini chaqiruvchi zaharli o'simliklar.
A10	Fotosensibilizatsiyalovchi o'simliklar.
A11	Organizimda tuz almashinuvini buzilishiga olib keladigan o'simliklar.
A12	Yurak. Yurak qon tomir va nerv markazlarini shikaslantiruvchi zaharli o'simliklar.
A13	Buyraklar va siydik ayiruv organlarini shikaslantiruvchi zaharli o'simliklar.
A14	Vitamin yetishmovchiligi kasalligini keltirib chiqaradigan zaharli o'simliklar.
A15	Hayvonlar jinsiy faoliyatini buzilishini keltirib chiqaradigan zaharli o'simliklar.

Mashg'ulotlar shakli: laboratoriya mashg'ulotlar (L)

L1	Hayvonlarning zaharli o'simliklar va o'simlik ozuqalari bilan zaharlanishi diagnostikasi.
L2	Hayvonlarni zaharli o'simliklar va o'simliklardan olingan ozuqalar bilan zaharlanganda davolashning umumiy usullari.
L3	Tuzlardan zaharlanish va oshqozon ichaklar buzilishlarini chaqiradigan zaharli o'simliklar.

	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, zaharlanishlarning patogenezi.
TN1	Zaharlanishlarning kechishi, simptomlari, tashxisi, davolash va oldini olishning umumiy tamoyillari
TN2	Toksinlarni organizmdagi metabolizmini ilmiy asoslash, pestisidlar va piretroidlar toksikologiyasi, zaharlanishlarda umumiy antidotterapiya o'tkazish.
TN3	Hayvonlarda zaharlanishlarni keltirib chiqaruvchi zaharli moddalarning nazariy asoslarini,
TN4	Zaharli o'simliklar toksikodinamikasi va toksikokinetikasini ilmiy asoslari haqida bilishi kerak
<i>Ko'nikmalar jihatidan:</i>	
TN5	Hayvonlarni turli xil zaharlar bilan zaharlanishlarini oldini olish va davolash hamda samarali antidot vositalarini tanlab olish, zaharlanishlarni samarali davolash
TN6	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
TN7	Hayvonlar reproduktiv tizimiga ta'sir etuvchi toksinlarni, hayvonlar teri yuzasiga ta'sir etuvchi toksinlarni, hayvonlar buyraklariga ta'sir etuvchi nefrotoksinlarni.
TN8	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	Qishloq xo'jaligi hayvonlarining o'simliklardan zaharlanishi haqida umumiy tushunchalar
M2	Fotosensibilizatsiya chaqiruvchi o'simliklar bilan zaharlanishlar.
M3	Yurak qon tomir tizimiga ta'sir etuvchi o'simliklar bilan zaharlanish.
M4	Oshqozon ichak sistemasiga zaharli ta'sir etuvchi o'simliklar.
M5	Alkaloidlar saqlovchi o'simliklar.
M6	Asosan jigarga ta'sir etuvchi zaharli o'simliklar.
M7	Nafas olish organlariga ta'sir etuvchi o'simliklar bilan zaharlanish.
M8	Nerv sistemasiga ta'sir ko'rsatuvchi zaharli o'simliklar.
M9	Oson hazm bo'ladigan uglevodlar va oqsillarga boy oziqalar bilan ko'p