

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

SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI



**UMUMIY ENTOMOLOGIYA VA HASHAROTLAR
SISTEMATIKASI**

FANI BO'YICHA

SILLABUS

(Sirtqi ta'lim 1-bosqich talabalari uchun)

Bilim sohasi: 800000 - Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya
Ta'lim sohasi: 810000 - Qishloq xo'jaligi
Ta'lim yo'nalishi: 60810500 – O'simliklar himoyasi va karantini

Samarqand 2024



MODUL/ FAN SILLABUSI
Sirtqi bo'lim
60810500 – O'simliklar himosi va
karantini ta'lim yo'nalishi



Fan nomi:	Umumiy entomologiya va xasharotlar sistematikasi
Fan turi:	Majburiy fan
Fan kodi:	UENHSB 11 10
Bosqich:	1-2
Semestr:	2-3
Ta'lim shakli:	Sirtqi
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	300
Ma'ruza:	16
Amaliy mashg'ulotlar:	26
Laboratoriya mashg'ulotlari:	6
Seminar mashg'ulotlari:	-
Mustaqil ta'lim:	252
Kredit miqdori:	10
Baholash shakli:	Imtixon
Fan tili:	O'zbek

Fanning maqsadi (FM)

FM	Fanning maqsadi - talabalarda hasharotlar morfologiyasi, anatomiyasi, biologiyasi va sistematikasi va umurtqasizlarning biologik xususiyatlari, ichki va tashqi tuzilishidagi asosiy umumiy belgilari to'g'risidagi ma'lum bilimlar berish. O'simliklarni himoya qilish ekologiyaga asoslangan holda va profilaktika tadbirlarini rasional qo'llay bilish to'g'risidagi bilimga ko'nikma va malaka shakllantirish.
-----------	--

Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar

1.	Botanika
2.	Zoologiya
3.	O'rmonshunoslik

Talim natijalari (TN)	
	Bilimlar jihatidan:
TN1	talabalar hasharotlarni morfologiyasi to'g'risida asosiy bilimlarni egallashadi;
TN2	hasharotlar anatomiyasi ularni harbir azosi va ularni vazifalarini;
TN3	Hasharotlar sistematikasi va ularni tur tarkibini tavsiflanishi bo'yicha mustahkam bilim;
TN4	hasharotlar artof-muhit bilan o'zaro munosabatlarining umumiy qonuniyatlari;
	Ko'nikma jihatidan
TN5	hasharotlarning mo'ylov, ko'z va boshqa organlarining tuzilishi va vazifalarini;
TN6	sistematik birliklarning ketma-ketlik qonuniyatlarini;
TN7	hasharotlarni ko'payish bioekologiyasi va unga ta'sir ko'rsatadigan omillarni;
TN8	hasharotlarni metamorfoz xillari, chala va to'liq o'zgarishi, ripomorfoz, gipermorfoz va boshqalar;
TN9	hasharotlarga muhit harorati, yog'ingarchilik va tuproq omillarining ta'sirini.

Fan mazmuni	
Mashg'ulotlar shakli: Ma'ruza (M)	
M1	Hasharotlarning morfologiyasi va bosh va ko'krak tuzilishi. Hasharotlarning qorin tuzilishi hamda ularning o'simtalari.
M2	Hasharotlar anatomiyasi, teri qoplami, nafas olish, ayirish va qon aylanish va ovqat hazm qilish sistemasini tuzilishi.
M3	Hasharotlarni biologiyasi – lichinka va g'umbak fazasi. Hasharotlarni ko'payish biologiyasi.
M4	Hasharotlar ekologiyasi. Abiotik va gidroedafik omillarniig hasharotlarga ta'siri.
M5	Hasharotlarning oziqa zanjiri. Tarkalishi, populyasiya, areal to'g'risida tushuncha. Fitofag va entomofaglarning o'zaro aloqalari.
M6	Hasharotlarning rivojlanishida antropogen omillarning ta'siri.
M7	Hasharotlarning klassifikasiyasi va asosiy sistematik kategoriyalari.
M8	Termitlar turkumi vakillari
Mashg'ulotlar shakli: Amaliy (A)	
A1	Hasharotlarning ovqat hazm qilish sistemasini tuzilishi.
A2	Hasharotlarni nerv sistemalari va sezuv organlarini tuzilishi bilan tanishuv.
A3	Hasharotlarni nerv sistemalari va sezuv organlarini tuzilishi bilan tanishuv.
A4	Hasharotlarni qon aylanish sistemalarini tuzilishi bilan tanishuv.

A5	Hasharotlarni nafas olish va ayirish sistemalarini tuzilishi bilan tanishuv.
A6	Hasharotlarni nafas olish va ayirish sistemalarini tuzilishi bilan tanishuv.
A7	Hasharotlarni jinsiy sistemalarini tuzilishi bilan tanishuv.
A8	Hasharotlarni ko'payish biologiyasi bilan tanishuv.
A9	Hasharotlarning tuxum fazasi va tuxumlarini tuzilishi bilan tanishuv.
A10	Hasharotlarni lichinka fazasi va lichinka tiplari bilan tanishuv.
A11	Hasharotlarni lichinka fazasi va lichinka tiplari bilan tanishuv.
A12	Hasharotlarning g'umbak fazasi va tiplari bilan tanishish.
A13	Hasharotlarning rivojlanish davrlari bilan tanishish.
Mashg'ulotlar shakli: Laboratoriya (L)	
L1	Hasharotlarni morfologiyasi, tashqi tuzilishini o'rganish.
L2	Hasharotlarning oyoqlarning tuzilishi, qanotlarning va tiplari bilan tanishish.
L3	Hasharotlar anatomiyasi, teri qoplami, uning hosilalarini o'rganish.

Mustaqil ta'lim (MT)		soat
MT1	Hasharotlarning rivojlanish davrlari.	6
M12	Metamorfозda ortiqcha to'la o'zgarish. Metamorfозda ortiqcha chala o'zgarish.	6
M13	Hasharotlarning tashqi va ichki tuzilishi.	6
M14	Kompodeosimon lichinka tiplari.	6
M15	Chuvalchangsimon lichinka tiplari.	6
M16	Qurtsimon lichinka tiplari.	6
M17	Hasharotlarning tinim davri. Muhit faktorlari.	6
M18	Termitlar hayot kechirishi.	6
M19	Hasharotlarning gavda bo'shlig'i, ichki organlari va yog'tanalarini joylanishi.	6
M110	Hasharotlarning rivojlanishida gidro-edafik faktorlarning roli.	6
M111	Hasharotlarning rivojlanishida biotik faktorlarning roli.	6
M112	Hasharotlarga antropogen omillarning ta'siri.	6
M113	Hasharotlarning yashash joyi va areallari.	6
M114	Hasharotlarning tabiiy kushandarlari.	6
M115	Hasharotlarning tabiiy kushandalarini ko'paytirish texnologiyasi.	6
M116	Zararkunanda hasharotlarni ommaviy hosil bo'lishi va ularning ma'lumoti.	6
M117	Hasharotlarni oziqlanishiga qarab tasniflanishi.	6
M118	Uzun mo'ylovli va kalta mo'ylovli to'g'ri qanotlilar kenja turkumi vakillari.	6

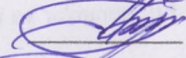

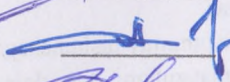
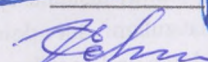
- fan bo'yicha matnlarni boshqalardan ko'chirib olganligi sezilib tursa;
- fan bo'yicha matnda jiddiy xato va chalkashliklarga yo'l qo'yilgan bo'lsa;
- fanga doir berilgan savollarga javob olinmasa;
- fanni bilmasa.

Fan o'qituvchisi to'g'risida ma'lumot

Mualliflar:	Umurzakov Elmurod, qishloq xo'jalik fanlari doktori, professor
E-mail:	Umurzakov1954@mail.ru
Tashkilot:	Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti, Agrotexnologiya, ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish kafedresi
Taqrizchilar:	F.X.Xoshimov - Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Agrobiotexnologiyalar va oziq-ovqat xavfsizligi instituti Agrokimyo va o'simliklar himoyasi kafedresi mudiri, q.x.f.d., professor. G'.S.G'aybullayev - Samarqand agroinnovasiyalar va tadqiqotlar instituti Agrobiotexnologiyalar kafedresi professori, q/x. f. d.

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

Mazkur sillabus "Agrotexnologiya, ishlab chiqarishni mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish" kafedrasining 2024-yil 28-avgustdagi 1-sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i  **Ro'ziqulov R.F.**
Fakultet dekani  **Berdimuratov E.X.**
Kafedra mudiri  **Xasilbekov A.**
Tuzuvchi  **Umurzakov E.U.**

MI19	Shiralar yoki o'simlik bitlari kenja turkumi vakillari.	6
MI20	Chigirtkalarning bioekologiyasi.	6
MI21	Uzun, kalta mo'ylovli turkumiga mansub hasharotlarning vakillari.	6
MI22	To'g'ri qanotlilar turkumiga mansub hasharotlarning vakillari.	6
MI23	Shiralar yoki o'simlik bitlari tafsiloti.	6
MI24	Qandalalar turkumining tafsiloti.	6
MI25	Zararli xasvaning morfologik va anatomik belgilari.	6
MI26	Hasharotlarni bosh va ko'krak organlarini tuzilishi.	6
MI27	Termitlar turkumi vakillari	6
MI28	To'g'ri qanotlilar turkumi vakillari.	6
MI29	Teng qanotlilar turkumi vakillari	6
MI30	Yarim qattiq qanotlilar turkumi vakillari	6
MI31	Qattiq qanotlilar yoki qo'ng'izlar turkumi vakillari	6
MI32	Tripslar turkumi vakillari	6
MI33	Tripslar turkumi vakillari	6
MI34	To'rqanotlilar va beshiktebratarsimonlar turkumi vakillari	6
MI35	Tangaqanotlilar turkumi vakillari	6
MI36	Parda qanotlilar turkumi vakillari.	6
MI37	Ikki qanotlilar yoki pashshalar turkumi vakillari	6
MI38	Hasharotlar anatomiyasi, teri qoplami, uning hosilalarini o'rganish.	6
MI39	Hasharotlarning muskullar sistemasini o'rganish.	6
MI40	Hasharotlarning gavda bo'shlig'i, ichki organlari va yog'tanalariniig joylanishini o'rganish.	6
MI41	Hasharotlarning morfologiyasi va bosh va ko'krak tuzilishi. Hasharotlarning qorin tuzilishi hamda ularning o'simalari.	6
MI42	Hasharotlar anatomiyasi, teri qoplami va ovqat hazm qilish sistemasini tuzilishi.	6
Jam:		252

Asosiy adabiyotlar		
1	Sulaymonov B.A, Anarboyev A.R, Maxmudova Sh.A, Ablazova M.M "Umumiy entomologiya va zoologiya" -Toshkent 424 b. Fan va texnologiya 2019.	
2	H.X.Kimsanboyev, S.F.Ergashev, R.Sh.O'lmasboyeva, B.A.Sulaymonov // Entomologiya // o'quv qo'llanma. O'QITUVCHI" nashriyot- matbaa ijodiy uyi toshkent – 2006	
3	E.A.Xolmurodov, B.Q.Muxammadiyev, M.I.Tojiyeva, Sh.A.Maxmudova, M.M.Ablazova, R.D.Mo'minova,	

	G.Q.Xolmo'minova // Umumiy entomologiya va zoologiya fanidan laboratoriya mashg'ulotlari // o'quv qo'llanma toshkent 2014.
4	E.Umurzakov, S.Axmedov, I.Mamasaliyev // Qishloq xo'jalik entomologiyasidan laboratoriya mashg'ulotlari. O'quv qo'llanma. Samarqand. 2021.-316 b.
Qo'shimcha adabiyotlar	
5	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil. – 52 bet.
6	Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil. – 36 bet.
7	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022 yil. – 416 bet.
8	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.
9	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.
10	Murodov S. A. // Umumiy entomologiya kursi // darslik toshkent mehnat nashriyoti 1986.
11	S.T.Xo'jayev «Umumiy va qishloq xo'jalik entomologiyasi hamda uyg'unlashgan himoya qilish tizimining asoslari» darslik, IV-Nashr. "Yangi nashr nashriyoti" Toshkent 2019 y.
12	A.Sh. Xamrayev, A.G.Kojevnikova, B.A.Sulaymonov, Q.X.Xushvaqto'v, Sh.K.Aliev, T.B.Niyazov «O'simliklarni himoya qilish» darslik. "Hayot" nashriyoti. Andijon - 2017 y.
13	B.A.Sulaymonov, A.R.Anorbayev, B.S.Boltayev, M.M.Ablazova M.I.Tojiyeva "Qishloq xo'jalik ekinlari zararli organizmlari rivojlanishini oldindan aniqlash" darslik – T.: "Navro'z" nashriyoti, 2020 y, 240 bet.
14	Sulaymonov B.A., Kimsanboyev X.X., Anorboyev A.R. O'simliklarni biologik himoya qilish // Toshkent. Darslik.-2015.-192 b.
15	www.gov.uz - O'zbekiston Respublikasi hukumat portal.
16	www.lex.uz - O'zbekiston Respublikasi Qonun xujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.
17	www.amazon.ru
18	www.zivonet.uz

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 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 sharxlay bilsa;

b) 4 baho olish uchun talabaning 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 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 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 talabaning 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 talabaning bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho 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;