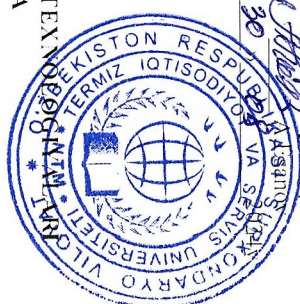


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIONALAR VAZIRLIGI
TERMIZ IQTISODIYOT VA SERVIS UNIVERSITETI

«Tasdiqlayman»

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti
o'quv ishlar bo'yicha prorektor



FARMATSEVTIKADA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI
FANI BO'YICHA

SILLABUS

Kunduzgi bo'lim uchun

Bilim sohasi: 900000 – Sog'liqni saqlash va ijtimoiy ta'minot
Ta'lim sohasi: 910000 - Sog'liqni saqlash
Ta'lim yo'nalishi: 60910800 - Farmatsiya

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

Mazkur Sillabus "Axborot texnologiyalari va aniq fanlar" kafedrasining 2024 yil " " avgustidagi 1-sonli yig'ilish bayoni bilan tasdiqlangan.

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i

Fakultet dekani

Kafedra mudiri

Tuzuvchi



E. Xolliyarov

E. Xolliyarov

G. Namazov

Modul / FAN SILLABUSI
Farmatsevtika fakulteti
Davolash ishi ta'lim yo'nalishi

Fan nomi:	Farmatsevtikada axborot texnologiyalari	
Fan turi:	Majburiy	
Fan kodi:	FAT 1204	
O'quv yili:	2024/2025	
Semestr:	2	
Ta'lim shakli	Kunduzgi	
Mashg'ulot shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	120 soat	
	Semestr	
	II	
Umumiy o'quv soati	120	
Auditoriya soati	60	
Ma'ruza	30	
Amaliy	20	
Seminar	-	
Laboratoriya	10	
Mustaqil ta'lim	60	
Ajratilgan kreditlar soni:	4	
Baholash shakli:	Imtixon	
Fan tili:	O'zbek	

Fan maqsadi (FM)

FM1	Talabalariga zamonaviy kompyuter texnologiyalari yordamida olingan tibbiy - biologik axborotni qayta ishlash, taxlil qilish, ish jarayonini avtomatlashtirish hamda to'g'ri qaror qabul qila olish, matematik modellashtirish uslublari, internet tarmog'ida, zamonaviy kompyuter texnologiyalari bilan ishlashni o'rgatish.
------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar

1.	Infomatika asoslari
2.	Algebra asoslari
3.	Fizika asoslari
4.	Texnika havfsizligi qoidalari

Ta'lim natijalari (TN)

TN1	Farmatsevtikada axborot texnologiyalar tushunchalari va tasavvurlarining umumiyligi, tibbiy olamni jarayonlarini anglashda alohida ahamiyat kasb etishi; Axborot tushunchalari va turlari; Farmatsevtika masalalarini
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>yechishda informatikaning o'rnini haqida tushunchalarga ega bo'lishi; Sog'lom jamiyat qurishda axborotlashirishning o'rnini. Sog'liqni saqlash tizimini axborotlashirishda jahon tajribalari va mamlakatimizda bu borada olib borilayotgan ishlar; Sodda tibbiy biologik masalalarni matematik modellashtirish haqida tushunchalarga ega bo'lish; Tajriba natijalarini qayta ishlashning asosiy usullari haqida tasavvurga ega bo'lish; Axborot, uni saqlash usullari, qayta ishlash va uzatish, hisoblash tizimlarining matematik va dasturiy ta'minoti, ularni fan sohaslarida, ishlab chiqarish va ta'limda qo'llash xususiyatlari, kompyuteri dasturiy ta'minoti, dastur turlari va xususiyatlari haqida tasavvurga ega bo'lish;</p> <p>TN2</p> <p>Kompyuter texnikasi bilan ishlashda texnika havfsizligi va gigienasi; Amaliy dasturlar bilan ishlashni; Ma'lumotlar bazasi yaratishni, ular ustida ishlashni va dasturli ta'minoti; Dasturlash asoslari va hisoblash texnikasidan foydalanish; Kompyuter grafika usullarini bilish va foydalana olish; Axborotlar almashinuvi va uni izlashda internet tarmog'ida ishlash; Elektron pocht dasturi bilan ishlashni bilishi va ulardan foydalana olish ko'nikmalariga ega bo'lish;</p> <p>TN3</p> <p>Farmatsevtikada ishchi o'rinlarini avtomatlashirishda va tibbiy masalalarini yechishda axborot texnologiyalari; Farmatsevtika masalalarini yechishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. Dasturiy ta'minot; Farmatsevtikada ishchi o'rinlarini avtomatlashirishda axborot texnologiyalari. Matnli axborotlarni qayta ishlash texnologiyasi. Microsoft Word matn muharririning keng imkoniyatlaridan foydalanish; Sonli ma'lumotlarni qayta ishlash texnologiyasi. Farmatsevtika ma'lumotlarini kompyuter yordamida analiz qilish. Microsoft Excel jadval muharririning keng imkoniyatlaridan foydalanish malakasiga ega bo'lish.</p> <p>Ko'nikmalar jihtidan:</p> <p>TN4</p> <p>Tibbiy axborotlarni qayta ishlash teoriyasini mukammal o'rganishlari. Bu talabaga tibbiy jarayonlarni avtomatlashirishni tez o'rganish imkonini beradi.</p> <p>TN5</p> <p>Farmatsevtikada qo'llaniluvchi zamonaviy kompyuter dasturlarda ishlash ko'nikmasini shakllantirish.</p>
	Fan mazmuni
	Mashg'ulot shakli: ma'ruza(M)
M1	Farmatsevtikada axborot texnologiyalari nazariy asoslari
M2	Farmatsevtikada ishchi o'rinlarni avtomatlashirishda axborot texnologiyalari.
M3	Axborotlarni saqlash, saralash va qidirish texnologiyasi.
M4	Farmatsevtikada ishchi o'rinlarini avtomatlashirishda matnli axborotlarni qayta ishlash texnologiyasi. Microsoft Word matn muharririda hujjatlar yaratish, hujjatlarni saqlash, hujjatdan chiqish usullari.
M5	Sonli ma'lumotlarni qayta ishlash texnologiyasi. Microsoft Excel elektron jadval muharririning keng imkoniyatlaridan foydalanish.

4.	Abduqodirov A.A., Parqdaev A.X.Masofali o'qitish nazariyasi va amaliyoti. –T. Fan, 2009.
5.	Агаонов С. В. и др. Средства дистанционного обучения. Методика, технология, инструментарий. / Авторы: Агаонов С. В., Джалилашвили З. О., Кречман Д. Л., Пикифоров И. С., Ченосова Е. С., Юрков А. В. / Под ред. З.О. Джалилашвили. — СПб.: БХВ-Петербург, 2003. — 336 с. ил.
6.	Андерсен, Беит Б. Мултимедиа в образовании / Беит Б. Андерсен, Катя ван ден Бринк – М.: Дрофа, 2007. – 224 с.
7.	Ибрагимов И. М.Информатсионные технологии и средства дистанционного обучения: учеб, пособие для студ. выпш. учеб. заведений / И. М. Ибрагимов ; под ред. А. Н. Ковшова. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2007. — 336 с.
8.	Краснова Г.А., Беляев М.И., Соловов А.В. Технологии создания электронных обучающих средств: 2-е издание. – М.:МГИУ,2002.– 304 с.
9.	Сабирова Д.А. Мултимедийные системы и технологии. Учебное пособие -Т: ПГЛУ, 2012 г.
10.	Sabirova D.A. Multimedia tizimlari va texnologiyalari. O'quv qullamma -T: TDIU, 2014 y
11.	Muxammad Amin Yahoo. Internetdagi tahdidlardan himoya. "Muvorounnaxr" nashriyoti, 2016 y.
12.	Xolmatov T.X. Informatika i informatsionnye texnologii. T.: "UME"si, 2003 g.
13.	Sattorov A. Ma'lumotlar bazasini boshqarish sistemasi. T.:Fan va texnologiya. 2006
14.	Xolmatov va boshqalar. Informatika, Oliy o'quv yurtlari uchun darslik. O'qituvchi T. 2003.
15.	Safarov T.S. Tajribaviy ma'lumotlarni qayta ishlash usullari. O'quv qo'llamma Samarqand, Sam DU, 2001 y.

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

Mualliflar:	Namazov Gafur Shokulovich, i.f.f.d. (PhD) Ernazarov Mirzohid Yo'ldoshevich, o'qituvchi
E-mail:	tofo0482@gmail.com
Tashkilot:	Termiz iqtisodiyot va servis universiteti, "Axborot texnologiyalari va aniq fanlar" kafedraisi
Taqrizchilar:	f.-m.f.n., dots. Toyirov A.X. f.-m.f.n., dots. Yuldashev Sh.

		taqdim etishda ayrim xatoliklarga yo'l qo'yadi:
F	3,0 dan kam 59 dan past Qoniqarsiz	Materiallarni o'zlashtirmagan; savollarga javab bera olmaydi; mashg'ulotlarda ishtirok etmaydi

Talabalar bilimini kredit-baholash tizimi asosida nazorat qilish jadvali va baholash mezonlari

Herris dasturidagi kredit baholash tizimidagi 100 ball, o'zlashtirish chegarasi esa 60 foiz. Joriy va oraliq nazoratida talaba jami 50 ball to'plashi mumkin. Talaba yakuniy nazoratda esa 50 ball to'playdi.

JN: joriy nazoratga 10 ball va mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajargan talabaga 10 ball jami 20 ball qo'yiladi. **ON** oraliq nazorat(og'zaki) 30 ball baho qo'yiladi. Mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajargan talabaga 10 ball qo'yiladi. Talaba mustaqil ta'lim topshiriqlarining mavzularini referatlar taqdimot vertual mulmudiyalar shaklida taqdim etib boradi. Har bir amaliy mashg'ulotida bitira amaliy va bitira mustaqil ish mavzusini konseptlashirish lozim. Yakuniy nazorat ishi test shaklida o'tkaziladi. Ita savolga 1 balldan baholanadi. Umumiy 50 ball qo'yiladi.

Asosiy adabiyotlar

1. Bazarbayev M.I., Tutalboyev A.K. va boshq., Farmatsevtikada axborot texnologiyalari, Darslik, Toshkent, 2018 y.
2. Arifov M., Begalov B., Begimqulov U., Mamaraqajov M. «Axborot texnologiyalari», O'quv qo'llanma, Toshkent, 2009 y.
3. R. X. Alimov, O' T. Xayrmatov, A. F. Xakimov, G. T. Yulchieva, O. X. Azamatov, U. A. Otaqjanov "Axborot tizimlari" O'quv qo'llanma - T.: TDU, 2013.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Shortliffe, E. H., & Cimino, J. J. (2013). Biomedical informatics: computer applications in health care and biomedicine. Springer Science & Business Media.
2. Shortliffe, E. H., & Cimino, J. J. (2014). Biomedical Informatics: Computer Applications in Health Care and Biomedicine.
3. Lambert, J., & Lambert, S. (2015). *Windows 10 Step by Step*. Microsoft Press.

M6	"Elektron sog'liqni saqlash" kompleks axborot tizimi. Microsoft Excel elektron jadval muharriri yordamida tibbiy biologik tajriba natijalarini statistik qayta ishlash va baholash.
M7	Farmatsevtikada axborot kommunikatsiya texnologiyalari.
M8	Kompyuter grafikasi tushunchasi. Kompyuter grafikasi turlari
M9	Farmatsevtikada telekommunikatsion tizimlar.
M10	Farmatsevtikada axborot xavfsizligi.
M11	Tibbiy axborot kommunikatsiya tizimlari va dasturiy ta'minoti.
M12	Model va modellashirish.
M13	Matematik modellashirish va uning bosqichlari
M14	Tibbiy axborotlarni statistik qayta ishlash.
M15	Zamonaviy dasturlash tillari.
Mashg'ulotlar shakli: Amaliy mashg'ulot(A)	
A1	Windows operatsion tizimida ishlash asoslari. Windows operatsion sistemasiing bazaviy ob'ektlari bilan ishlash.
A2	Farmatsevtikada ishchi o'rinlarini avtomatlashirishda manti axborotlarni qayta ishlash texnologiyasi.
A3	Microsoft Word main muxarririda hujjatlar yaratish, hujjatlarni saqlash, hujjardan chiqish usullari.
A4	Soni ta'minotlarni qayta ishlash texnologiyasi. Microsoft Excel elektron jadval muharririning keng imkoniyatlaridan foydalanish.
A5	"Elektron sog'liqni saqlash" kompleks axborot tizimi.
A6	Microsoft Excel elektron jadval muharriri yordamida tibbiy biologik tajriba natijalarini statistik qayta ishlash va baholash.
A7	Microsoft Excel dasturida o'rta qiyamat, dispersiya, ishonchlilik intervalli hisoblash, t-student (F-Fisher) kriteriyasi, ishonchlilik darajasi va r-korelyatsiya koefitsientini aniqlash va baholash.
A8	MS Power Pointing dasturiy ta'minoti va uning imkoniyatlari.
A9	Garfik (diagramma va rasm), jadval, video ob'ektlari, animatsiya va giperbog'lanish elementlari bilan ishlash.
A10	Web saytlar yaratishga yo'naltirilgan dasturiy ta'minotlar (HTML, FrontPage, Word Press).
T1	Sahifa strukturasi, dizayn, freymlari, mant, jadval, grafik, video ob'ektlari joylashirish va animatsiya birkirish texnologiyasi.
Mashg'ulotlar shakli: Tajriba mashg'ulot(T)	
T2	Windows operatsion tizimida ishlash asoslari. Windows operatsion sistemasiing bazaviy ob'ektlari bilan ishlash.
T3	Farmatsevtikada ishchi o'rinlarini avtomatlashirishda manti axborotlarni qayta ishlash texnologiyasi. Microsoft Word main muxarririda hujjatlar yaratish, hujjatlarni saqlash, hujjadan chiqish usullari.
T3	Soni ta'minotlarni qayta ishlash texnologiyasi. Microsoft Excel elektron jadval muharririning keng imkoniyatlaridan foydalanish. "Elektron sog'liqni saqlash" kompleks axborot tizimi. Microsoft Excel

	elektron jadval muharriri yordamida tibbiy biologik tajriba natijalarini statistik qayta ishlash va baholash.		
T4	Microsoft Excel dasturida o'rtacha qiymat, dispersiya, ishonchlik intervali hisoblash, t-student (F-Fisher) kriteriyasi, ishonchlik darajasi va r-korrelatsiya koefitsientini aniqlash va baholash.		
T5	MS Power Pointing dasturiy ta'minoti va uning imkoniyatlari. Grafik (diagramma va rasm), jadval, video ob'ektlari, animatsiya va giperbog'lanish elementlari bilan ishlash.		
	Mustaqil ta'lim (MT)		soat
1.	Farmatsevtikada axborot texnologiyalari nazariy asoslari		4 soat
2.	Farmatsevtikada ishechi o'rinlarini avtomatlashtirishda axborot texnologiyalar.		4 soat
3.	Axborotlarni saqlash, saralash va qidirish texnologiyasi.		4 soat
4.	Farmatsevtikada ishechi o'rinlarini avtomatlashtirishda mantiq axborotlarni qayta ishlash texnologiyasi. Microsoft Word matn muharririda hujjatlar yaratish, hujjatlarni saqlash, hujjatdan chiqish usullari.		4 soat
5.	Sonli ma'lumotlarni qayta ishlash texnologiyasi. Microsoft Excel elektron jadval muharririning keng imkoniyatlaridan foydalanish.		4 soat
6.	"Elektron sog'liqni saqlash" kompleks axborot tizimi. Microsoft Excel elektron jadval muharriri yordamida tibbiy biologik tajriba natijalarini statistik qayta ishlash va baholash.		4 soat
7.	Farmatsevtikada axborot kommunikatsiya texnologiyalari.		4 soat
8.	Kompyuter grafikasi tushunchasi. Kompyuter grafikasi turlari		4 soat
9.	Farmatsevtikada telekommunikatsion tizimlar.		4 soat
10.	Farmatsevtikada axborot xavfsizligi.		4 soat
11.	Tibbiy axborot kommunikatsiya tizimlari va dasturiy ta'minoti.		4 soat
12.	Model va modellashtirish.		4 soat
13.	Matematik modellashtirish va uning bosqichlari		4 soat
14.	Tibbiy axborotlarni statistik qayta ishlash.		4 soat
15.	Zamonaviy dasturlash tillari.		4 soat
	jami		60 soat

Talabalar mustaqil ta'lim mashg'ulotlarini slayd va taqdimot tayyorlaydilar. Har bir talaba alohida o'zi tayyorlagan taqdimotlarini hemis tizimi orqali yuklaydilar. Taqdimotda mavzu nomi, reja, kirish qismi, mavzuni dolzarbligi, rasm, diagramma, jadval, hulosa va foydalanilgan adabiyotlar kiritilishi mumkin.

$\Sigma JN = JB + MIB$	30 ball: $\Sigma ON = ONB + MIB$	50 ball.
$\Sigma JN + \Sigma ON > 30$ ball bo'lgan talaba yakuniy nazorat topshirishiga ruxsat beriladi.		
Modul(fan)dan o'zlashtirish ko'rsatkichi(O'K):		
$\Sigma O'K = \Sigma JN + \Sigma ON + YNB$		
$\Sigma O'K \geq 60$ ball bo'lganda modul (fan) o'zlashtirilgan hisoblanadi.		
Talabalarning ta'lim natijalarini baholash mezonlari:		
Daraja	5 ballik tizim O'zlashtirish foizida	An'anaviyda Baholash mezonlari
	Professor-o'qituvchi uchun	
A+	4,51 – 5	90 - 100 A'lo
B+	4,01 – 4,25	81 – 85 Yaxshi
B	3,51 – 4,0	71 – 80
C+	3,26 – 3,5	66 – 70 Qoniqarli
C	3,0 – 3,25	60 – 65

		Talaba materialni mustaqil ravishda tez o'zlashtiradi: xatolarga yo'l qo'ymaydi; mashg'ulotlarda faol ishtirok etadi; savollarga to'liq va aniq javob beradi.
		Talaba materiallarni mustaqil ravishda o'zlashtiradi: xatolarga yo'l qo'ymaydi; savollarga to'liq va aniq javob beradi.
		Talaba materiallarni yaxshi o'zlashtirgan, uni mantiqiy ifoda eta oladi; mashg'ulotlarda faol ishtirok etadi; savollarga to'liq va aniq javob beradi, biroq uncha jiddiy bo'lmagan xatolarga yo'l qo'ymaydi.
		Talaba materiallarni yaxshi o'zlashtirgan, savollarga to'liq va aniq javob beradi, biroq uncha jiddiy bo'lmagan xatolarga yo'l qo'ymaydi.
		Asosiy materiallarni biladi, biroq aniq ifoda etishga qiyinaladi; savollarga javob berishda aniqlik va to'liqlik yetishmaydi; materiallarni taqdim etishda ayrim xatoliklarga yo'l qo'ymaydi; kommunikatsiya jarayonida qiyinchilik sezadi.
		Asosiy materiallarni biladi, biroq aniq ifoda etishga qiyinaladi; savollarga javob berishda aniqlik va to'liqlik yetishmaydi; materiallarni

Talabalar bilimni kredit-baholash tizimi asosida nazorat qilish jadvali va baholash mezonlari

Hemis dasturidagi kredit baholash tizimidagi 100 ball, o'zlashtirish chegarasi esa 60 foiz. Joriy va oraliq nazoratida talaba jami 50 ball to'plashi mumkin. Talaba yakuniy nazoratda esa 50 ball to'playdi.

JN: joriy nazoratga 10 ball va mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajaragan talabaga 10 ball jami 20 ball qo'yiladi. **ON:** oraliq nazorat (og'zaki) 30 ball baho qo'yiladi. Mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajaragan talabaga 10 ball qo'yiladi. Talaba mustaqil ta'lim topshiriqlarining mavzularini referatlar taqdimot albom (chizma) shaklida taqdim etib boradi. Har bir amaliy mashg'ulotida bitta amaliy va bitta mustaqil ish mavzusini konseptlashirish lozim. Yakuniy nazorat ishi test shaklida o'tkaziladi. I ta savolga 1 ball dan baholanadi. Umumiy 50 ball qo'yiladi.

Kreditlarni olish uchun talabalar:

Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishini topshirish.

Fan bo'yicha talabalar bilimni baholash va nazorat qilish mezonlari

Talabalarining ta'lim natijalari 100 ballik reyting tizimida baholanadi.

Talabalar tomonidan ta'lim natijalari buyicha ballarni konvertatsiya qilish

YeCTS (European Credit Transfer System) tizimi asosida amalga oshiriladi.

Ta'lim natijalarini baholash uchun ballar quyidagi tartibda belgilanadi:

Joriy nazorat bali	Oraliq nazorat bali	Yakuniy nazorat bali
Auditoriya mashg'ulotida berilgan topshiriqlarni bajarilganligi uchun – joriy baholash(1B):	Oraliq nazorat vaqtida berganligi uchun nazorat bali (ONB):	Yakuniy nazorat vaqtida berganligi uchun –
Mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarilganligi uchun – mustaqil ishini baholash (MIB):	Mustaqil topshiriqlarini bajarilganligi uchun – mustaqil ishini baholash (MIB):	ta'lim yakuniy nazorat bali (YNB)
<i>Joriy nazoratning maksimal bali 20 ball:</i>	<i>Oraliq nazoratning maksimal bali</i>	<i>Yakuniy nazoratning maksimal bali(YNB)</i>

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

a) 5 baxo olish uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob

berishi lozim:

- fanning mohiyati va mazmunini to'liq yoritib olish;
- 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 olish;
- berilgan savollarga aniq va lo'nda javob bera olish;
- konseptga puxta tayyorlangan bo'lsa;
- mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajaragan bo'lsa;
- fanga tegishli mavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola chop ettirgan bo'lsa;

b) 4 baxo 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 tushirgan bo'lsa;
- fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirasida bajarsa;
- fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob bera olish;
- fan bo'yicha konseptini puxta shakllantirgan bo'lsa;
- fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajaragan bo'lsa;

v) 3 baxo 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'ylisa;
- bayon qilish ravon bo'lmasa;
- fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinasa;
- fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lsa.

g) quyidagi hollarda talabanning bilim darajasi qoniqarsiz 2 baxo bilan baholanishi mumkin:

- fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayorgarlik ko'rilgan 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.

Kreditlarni olish uchun talabalar;

Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlild natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha test topshirish.

Fan bo'yicha talabalar bilimni baholash va nazorat qilish mezonlari

Talabalar ta'lim natijalari 100 ballik reyting tizimida baholanadi.

Talabalar tomonidan ta'lim natijalari buyicha ballarni konvertatsiya qilish

YeCTS (European Credit Transfer System) tizimi asosida amalga oshiriladi.

Ta'lim natijalarini baholash uchun ballar quyidagi tartibda belgilanadi:	
Joriy nazorat bali	Oraliq nazorat bali
Auditoriya mashg'ulotida berilgan topshiriqlarni bajarilganligi uchun joriy baholash(JB); Mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarilganligi uchun (MIB);	Oraliq nazorat vaqtida javob berganligi uchun – oraliq nazorat bali (ONB); Mustaqil topshiriqlarini bajarilganligi uchun – mustaqil ishni baholash (MIB);
Joriy nazoratning maksimal bali 20 ball: $\Sigma JN = JB + MIB$	Yakuniy nazorat bali Yakuniy nazorat vaqtida javob berganligi uchun – oraliq nazorat bali (YNB)
Joriy nazoratning maksimal bali 30 ball: $\Sigma JN + \Sigma ON > 30$ ball bo'lgan talaba yakuniy nazorat topshirishiga ruxsat beriladi.	Yakuniy nazorat bali Yakuniy nazorat vaqtida javob berganligi uchun – oraliq nazorat bali (YNB)
Joriy nazoratning maksimal bali 30 ball: $\Sigma JN + \Sigma ON > 30$ ball bo'lgan talaba yakuniy nazorat topshirishiga ruxsat beriladi.	Yakuniy nazorat bali Yakuniy nazorat vaqtida javob berganligi uchun – oraliq nazorat bali (YNB)
Modul(fan)dan o'zlashtirish ko'rsatkichi(O'K): $\Sigma O'K = \Sigma JN + \Sigma ON - YNB$ $\Sigma O'K \geq 60$ ball bo'lganda modul (fan) o'zlashtirilgan hisoblanadi.	Joriy nazoratning maksimal bali(YNB) $\Sigma ON = ONB + MIB$ 50 ball.
Talabalar ta'lim natijalarini baholash mezonlari:	

Daraja	5 ballik tizim (baho)	O'zlashtirish foizda	An'anaviyda	Baholash mezonlari
O'quv uchun	boshqarma	Professor-o'qituvchi uchun		
A+	4,51 – 5	90 – 100	A'lo	Talaba materialni mustaqil ravishda tez o'zlashtiradi; xatolarga yo'l qo'ymaydi; mashg'ulotlarda faol ishtirok etadi; savollarga to'liq va aniq javob beradi.
B+	4,01 – 4,25	81 – 85	Yaxshi	Talaba materiallarni mustaqil ravishda o'zlashtiradi; xatolarga yo'l qo'ymaydi; savollarga to'liq va aniq javob beradi.
B	3,51 – 4,0	71 – 80		Talaba materiallarni yaxshi o'zlashtirgan, uni mantiqiy ifoda eta oladi; mashg'ulotlarda faol ishtirok etadi; savollarga to'liq va aniq javob beradi, biroq uncha jiddiy bo'lmagan xatolarga yo'l qo'yadi.
C+	3,26 – 3,5	66 – 70	Qoniqarli	Talaba materiallarni yaxshi o'zlashtirgan, savollarga to'liq va aniq javob beradi, biroq uncha jiddiy bo'lmagan xatolarga yo'l qo'yadi.
C	3,0 – 3,25	60 – 65		Asosiy materiallarni biladi, biroq aniq ifoda etishga qiyinaladi; savollarga javob berishda aniqlik va to'liqlik yetishmaydi; materiallarni taqdim etishda ayrim xatoliklarga yo'l qo'yadi; kommunikatsiya jarayonida qiyinchilik sezadi.
F	3,0 dan kam	59 dan past	Qoniqarsiz	Asosiy materiallarni biladi, biroq aniq ifoda etishga qiyinaladi; savollarga javob berishda aniqlik va to'liqlik yetishmaydi; materiallarni taqdim etishda ayrim xatoliklarga yo'l qo'yadi; Materiallarni o'zlashtirmagan; savollarga javob bera olmaydi; mashg'ulotlarda ishtirok etmaydi