

«TASDIQLAYMAN»

Kafedra mudiri: _____

«_____» _____ 2022 yil

FAN DASTURI BAJARILISHINING KALENDAR REJASI
(ma'ruza, seminar, laboratoriya, amaliy mashg'ulotlar, kurs ishlari)

Fakultet: Sanoat texnologiyasi	Yo'nalish: 5410500-Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi	Akademguruhlar*QXT-176-19, QXT-177-19, QXT-178-19	Ma'ruza	36 soat
Fanning nomi:	Agrobiotexnologiya		Amaliy mash.	_____
Ma'ruzachi:	dots.R.Ch.Ishmuxamedova		Laboratoriya	60 soat
Maslahat va laboratoriya mashg'ulotlarni olib boruvchi:	dots.R.Ch.Ishmuxamedova		Mustaqil ish	84 soat
Mustaqil mashg'ulotlarni olib boruvchi:	dots.R.Ch.Ishmuxamedova		kurs ishi	_____
			Jami	180 soat

№	Mavzuning nomi	Ajratilgan soat	Bajarilganligi haqida ma'lumot		O'qituvchi imzosi
			Oy va kun	Soatlar soni	
1	3	4	5	6	7
Ma'ruza					
1	Agrobiotexnologiya faniga kirish, fanning predmeti va vazifasi	2	01.11.2022		
2	Mikroorganizmlarning morfologiyasi, tuzilishi, ko'payishi va klassifikatsiyasi	2	08.11.2022		
3	Mikroorganizmlarni oziqlanishi va tashqi muhit omillarining ta'siri	2	09.11.2022		
4	Uglerodni tabiatda aylanishida mikroorganizmlarni roli		15.11.2022		
5	Azotni tabiatda aylanishida mikroorganizmlarni roli	2	22.11.2022		
6	Oltingugurt, fosfor va temirni tabiatda aylanishida mikroorganizmlarning roli	2	23.11.2022		
7	Tuproq mikrobologiyasi, o'simlik ildizidagi mikroorganizmlar va ularning ahamiyati	2	29.11.2022		
8	Qishloq xo'jaligi biotexnologiyasi fanining mohiyati, vazifasi va rivojlanish bosqichlari	2	06.12.2022		

9	Gen muhandisligi asoslari	2	07.12.2022		
10	Rekombinant DNK olish	2	13.12.2022		
11	O'simlikshunoslikda gen muhandisligi	2	20.12.2022		
12	Hujayra muhandisligi	2	21.12.2022		
13	Kallus to'qimalar kulturasini	2			
14	O'simliklarni klonli mikroko'paytirish	2			
15	O'simliklarni o'sishi va rivojlanishini boshqaruvchi moddalar	2			
16	O'simliklarni himoya qilishda biotexnologiya	2			
17	Oziq-ovqat va ichimliklar ishlab chiqarish biotexnologiyasi	2			
18	Noan'anaviy sabzavotlarni yetishtirish biotexnologiyasi	2			
	JAMI	36			
Laboratoriya mashg'ulotlari					
1	Mikroskopning tuzilishi va mikroskop bilan ishlash qoidalari	2	01.11.2022		
2	Mikroorganizmlardan preparat tayyorlash va bo'yash usullari	2	05.11.2022		
3	Mikroorganizmlar hujayralarining shakllari	2	08.11.2022		
4	Sterillash usullari	2	12.11.2022		
5	Mikroorganizmlarni o'stirish uchun oziqa muhitlari tayyorlash usullari	2	12.11.2022		
6	Mikroorganizmlarni ekish va sof kulturasini ajratib olish usullari	2	15.11.2022		
7	Mikroorganizmlarning turlarini aniqlash usullari	2	19.11.2022		
8	Spirтли bijg'ish	2	22.11.2022		
9	Sut va moy kislotali bijg'ish	2	26.11.2022		
10	Ammonifikatsiya, nitrifikatsiya va denitrifikatsiya jarayoni	2			
11	Tuproq va rizosfera mikroflorasini o'rganish	2			
12	Mikroorganizmlarni antagonistik xususiyatlarini aniqlash	2			
13	Mikroorganizmlarni fitotoksik xususiyatlarini o'rganish	2			
14	Qishloq xo'jalik biotexnologiyasi laboratoriyasining tuzilishi, asbob-uskunalar va laboratoriyada ishlash qoidalari	2			
15	O'simlik hujayrasidan DNK ajratish	2			
16	Bakteriya hujayrasidan plazmid DNK ni ajratish	2			
17	Agarozali gelda DNK elektroforezi	2			
18	O'simlik hujayra va to'qimalarini o'stirish uchun oziqa muhitlarini tayyorlash	2			
19	Biotexnologiyada sterillash usullarini tayyorlash.	2			

20	Kartoshka apikal meristemasini ajratish va o‘stirish	2			
21	Kartoshka nihollarini qalamchalab mikroko‘paytirish	2			
22	Kartoshkadan mikrotuganaklar olish	2			
23	Steril o‘simtlar o‘stirish	2			
24	Fitoregulyatorlar yordamida kartoshka tugunaklarini tinim holatiga o‘tishi va uyg‘onishini boshqarish	2			
25	Tugunak bakteriyalarni sof kulturasini ajratish va ular asosida preparat tayyorlash	2			
26	Nitragin, azotobakterin va fosfobaktsrin olish texnologiyasi	2	07.02.2023		
27	Viruslar asosida olinadigan entomopatogen preparatlar		11.02.2023		
28	Bakteriyalar asosida olinadigan entomopatogen preparatlar		14.02.2023		
29	Zamburug‘lar asosida olinadigan entomopatogen preparatlar		18.02.2023		
30	Noan’anaviy sabzavotlar, urug‘lik mitseliysini yetishtirish texnologiyasi		18.02.2023		
	JAMI	52			
Mustaqil ish					
1	Bakteriyalardan sanoatda va qishloq xo‘jaligida foydalanish	4			
2	Aktinomitsetlarning sanoatda va qishloq xo‘jaligidagi ahamiyati	4			
3	Zamburug‘larning sanoatda va qishloq xo‘jaligidagi ahamiyati	4			
4	Mikroorganizmlar genetikasi	4			
5	Mikroorganizmlardan fermentlar ajratish usullari	4			
6	Aminokislotalarni ishlab chiqarish usullari	4			
7	An’anaviy va zamonaviy biotexnologiya strukturasi	6			
8	Seleksiya va urug‘chilikda biotexnologiyaning ahamiyati	4			
9	O‘rmon resurslari genofondini saqlab qolishda va o‘rmon o‘simliklari seleksiyasida biotexnologiyaning o‘rni	4			
10	Transgen o‘simliklar olishda transformatsiya usullari va ulardan foydalanish	4			
11	Mikrob biotexnologiyasi	6			
12	Hujayrada hosil bo‘lgan moddalarni toza holda ajratib olish va modifikatsiyalash usullari	6			
13	Meva-sabzavot chiqindilarini mikrobiologik qayta ishlash	4			
14	Hosildorlikni oshirish biotexnologiyasi	6			

15	Nitragin preparatini olish texnologiyasini o'rganish Tuproq stress omillari (sho'rlanish, qurg'oqchilik) ga chidamli	4			
16	Tuganak bakteriyalar va azot bakteriyalar shtammlaridan biopreparatlar tayyorlash texnologiyasi	6			
17	Trixoderma zamburug'i asosida biopreparat tayyorlash usullari	6			
18	<i>Bacillus thuringiensis</i> bakteriyasi asosida preparat tayyorlash texnologiyasi	4			
	JAMI:	84			

Yetakchi o'qituvchi: _____

dots.R.Ishmuxamedova