

“TASDIQLAYMAN”
QXMS va DIT kafedrası mudiri
dots. M.Hakimova
 “ ____ ” _____ **2023 yil**

DASTUR BAJARILISHINING KALENDAR REJASI
(ma’ruza, seminar, laboratoriya, amaliy mashg‘ulot, kurs ishlari)

Fakultet: <i>Sanoat texnologiyasi</i>	Yo’nalish: <i>QXMS va DIT</i>	Akadem guruh: : <i>QXT-212-22, : QXT-213-212</i>	Ma’ruza	30
Fanning nomi: <i>Botanika va o’simliklar fiziologiyasi</i>				
Ma’ruzachi:	professor N.N. Usmanov		Laboratoriya	30
Maslahat va laboratoriya mashg‘ulotni olib boruvchi:	professor N.N.Usmanov, professor I.A.Bo‘riyev., asst. S.Z.Bo‘riyeva		Mustaqil ish	90
			Jami:	

T/r	Mavzuning nomi va nazorat turlari, test-reytingi	Ajratilgan soat	Bajarilganligi haqida ma’lumot		O’qituvchi imzosi
			Oy va kun	Soatlar soni	
Ma’ruzalar					
1.	Kirish. Hujayra fiziologiyasi.	2			
2.	O’simliklardagi suv muvozanati.	2			
3.	O’simliklarni tuproqdan oziqlanishi.	2			
4.	Fotosintez va pigmentlar. Fotosintezning yorug‘lik reaksiyalari. Fotosintezda uglerod o‘zlashtirilishi yo‘llari.	2			
5.	O’simliklardagi nafas olishi mexanizmlari. Qishloq xo‘jaligi ekinlarida nafas olishni boshqarilishi va ikkilamchi moddalar hosil bo‘lishi.	2			
6.	O’simlikdagi fiziologik jarayonlarning mahsuli – o’sishi.	2			
7.	O’simlik hayotidagi sifat o‘zgarishlar – rivojlanish. Qishloq xo‘jaligi o’simliklari rivojlanishini boshqarish.	2			
8.	Stress omillar va ularga o’simliklarni javob reaksiyalari.	2			
9.	Tirik organizmlar hayotining asosi – oqsillar va aminokislotalar. Fermentlar va ularni qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishidagi o‘rni.	2			
10.	Hayot davomiyligining asosi – nuklein kislotalar.	2			
11.	O’simlik tuzilishining asosi – uglevodlar. Qishloq xo‘jaligi o’simliklarida lipidlar.	2			
12.	Nitratlarning o‘zlashtirilishi va aminokislotalar sintezi.	2			
13.	Oqsillar biosintezi va parchalanishi.	2			
14.	O’simliklarda uglevodlar sintezi.	2			
15.	O’simliklarda energiya tizimining shakllanishi. Uglevodlar parchalanishi.	2			
Oraliq nazorat					

Yakuniy nazorat				
	Jami:		30	
laboratoriya mashg'ulotlari				
1.	Hujayra protoplastining xususiyatlari. Plazmoliz va deplazmoliz jarayonlari.		2	
2.	Hujayra protoplastining xususiyatlari. Plazmoliz va deplazmoliz jarayonlari.		2	
3.	Transpirasiya jadalligini aniqlash. Bargning ustki va ostki qismida transpirasiyaning borishi.		2	
4.	Transpirasiya jadalligini aniqlash. Bargning ustki va ostki qismida transpirasiyaning borishi.		2	
5.	O'simliklarning o'sishiga turli mineral elementlarning ta'sirini kuzatish.		2	
6.	O'simliklarning o'sishiga turli mineral elementlarning ta'sirini kuzatish.		2	
7.	Barg pegmentlarini ajratish. Pegmentlarining optik va kimyoviy xossalari bilan tanishish.		2	
8.	Fotosintez intensivligiga tashqi muhit omillarining ta'sirini aniqlash. Yashil o'simliklarda yorug'lik ta'sirida kraxmal hosil bo'lishini aniqlash.		2	
9.	Fotosintez intensivligiga tashqi muhit omillarining ta'sirini aniqlash. Yashil o'simliklarda yorug'lik ta'sirida kraxmal hosil bo'lishini aniqlash.		2	
10.	Unayotgan urug'larga kislorod yutilishini aniqlash. Nafas olish jarayonida sarflanadigan organik moddalar miqdorini aniqlash. Ildiz tizimi hajmini aniqlash.		2	
11.	Unayotgan urug'larga kislorod yutilishini aniqlash. Nafas olish jarayonida sarflanadigan organik moddalar miqdorini aniqlash. Ildiz tizimi hajmini aniqlash.		2	
12.	O'simlik barg sathini aniqlash usullari. Barg to'qimalarini past haroratga chidamligini aniqlash. Protoplazmaning qovushqoqligini aniqlash (Genkel usuli). O'simliklarning issiqlikka chidamliligini aniqlash (Matskov usuli)		2	
13.	O'simlik barg sathini aniqlash usullari. Barg to'qimalarini past haroratga chidamligini aniqlash. Protoplazmaning qovushqoqligini aniqlash (Genkel usuli). O'simliklarning issiqlikka chidamliligini aniqlash (Matskov usuli)		2	
14.	Uglevodning xossalari. Glyukoza, saxaroza va kraxmalni aniqlash usullari.		2	
15.	Uglevodning xossalari. Glyukoza, saxaroza va kraxmalni aniqlash usullari.		2	
	Jami:		30	
Mustaqil ta'lim				
1.	Hujayra fiziologiyasidan test savollari tuzish.		2	
2.	O'simliklarda suv rejimi bo'yicha savollar tuzish.		2	
3.	Tuproqdagi suv shakllari. Ildiz bosimi ahamiyatini aniqlash usullari (keys tuzish).		2	
4.	Transpiratsiya xillari va uni boshqarish mexanizmlari (Venn diagrammasi asosida).		2	
5.	Fotosintezning sof mahsuldorligi (referat).		2	
6.	Fotosintez birligi va 2 ta fotosistemaning faoliyati (referat).		2	
7.	O'simliklarda CO ₂ o'zlashtirishning C ₃ , C ₄ va SAM yo'llariga izoh bering (Venn diagrammasi asosida).		4	
8.	O'simliklardagi nafas olishi mexanizmlariga izoh bering.		2	

9.	Nafas olishni boshqarilishi va uni qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirish va mahsulotlarini saqlashdagi ahamiyati (referat).	2			
10.	O'simliklardagi fiziologik jarayonlarning mahsuli – o'sishi, rivojlanishiva ularni boshqarish (referat).	2			
11.	O'simliklar fiziologiyasi – hosildorlikning nazariy asosi (referat).	2			
12.	Tabiiy va sun'iy fitogormonlarni ajratib bering (topshiriqli keys).	2			
13.	Fitogormonlar ta'sir etishining fiziologik asoslari (referat).	2			
14.	O'simlik urug'ining unib chiqishida zahira moddalarning sarflanishining fiziologik asoslari (referat).	4			
15.	Stress, moslashish va chidamlilik umumiy tushunchalari (referat).	2			
16.	O'simliklarning noqulay sharoitga chidamliligi (muammoli vaziyat jadvalini to'ldiring).	2			
17.	O'simliklarni chiniqtirish usullari (referat).	2			
18.	O'simliklarda chidamlilikni oshirish yo'llari (referat).	2			
19.	Tinim holati va o'simliklar hayot faoliyatidagi ahamiyati (referat).	2			
20.	Oqsillarning klassifikatsiyasi va vazifalari (klaster).	2			
21.	Genetik kod (Venn diagrammasi asosida).	2			
22.	Nuklein kislotalar (klaster).	2			
23.	Uglevodlar klassifikatsiyasi (keys tuzing).	2			
24.	Monosaxaridlar va desaxaridlarga sifat reaksiyalar (Venn diagrammasi asosida).	2			
25.	Oqsillar xillarini solishtiring. Oqsilarning xossalari. Oqsillarni cho'ktirish va rangli reaksiyalari (Venn diagrammasi asosida).	2			
26.	Fermentlarning xossalari. Fermentning termolabiligi va maxsusligi. Fermentlar mavzusida 5 ta test savoli tuzing.	2			
27.	Uglevodning xossalari. Glyukoza, saxaroza va kraxmalni aniqlash usullari. Lipidlar klassifikatsiyasi (klaster).	2			
28.	Lipidlar. Moylarning yod va kislota sonini aniqlash usullari. O'simliklarda nitratlarni to'planish asoslari (referat).	2			
	Jami:	60			

Yetakchi o'qituvchi: _____ **professor v.b. q.-x.f.d. N.N. Usmanov**
professor q.-x.f.d. I.A. Bo'riyev
asst. S.Z. Bo'riyeva