

СИЛЛАБУС
2024-2025 оқу жылының көктемгі семестрі
«6B05102 Биология»
мамандығы білім беру бағдарламасы

Пәннің ID және атауы	Білім алушының өзіндік жұмысын (СӨЖ)	Кредиттер саны			Кредиттердің жалпы саны	Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы (ОСӨЖ)
		Дәрістер (Д)	Семинар сабақтар (СС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
85496 - «Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы»	5	3	0	6	9	6

ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ

Оқыту түрі	Циклы, компоненті	Дәріс түрлері	Семинар сабақтарының түрлері	Қорытынды бақылаудың түрі мен платформасы
офлайн	БП М-5 Структура растений	Тематикалық	Тақырыптық талдау	Жазбаша IS Univer платформасында
Дәріскер	Ахтаева Нурсулу Зияхановна, б.ғ.к., қауымдастырылған профессор биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының профессор міндетін атқарушысы			
e-mail:	akhtaeva@mail.ru			
Телефоны:	87028052998			
Зертхана сабақ жүргізушілер	Ибрагимов Т.С. к.б.н., и.о.доцента Тыныбеков Б.М. к.б.н., профессор Чилдибаева А.Ж. PhD, и.о.доцента Юсаева Д.А. к.б.н., ст.препод. Алдибекова А.Р. PhD, ст.препод. Тилеубаева Ж.С. к.б.н., доцент			
e-mail	ecopastbish@mail.ru Bekzat.Tynybekov@kaznu.edu.kz asel.childibaeva@mail.ru Damira.Yussayeva@kaznu.edu.kz alma_rakhat@mail.ru Zhanar.Tileubayeva@kaznu.edu.kz			
Телефондары	87717745864 87072056969 87053054678 87015617705 87021851525 87079782536			

ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ

Пәннің мақсаты	Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)*	ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)
Студенттерде өсімдік клеткалары мен өсімдік ұлпа құрылымының ерекшеліктері, өркен морфологиясы мен анатомиясы, тамыр және	1. Білім беру бағдарламасы бойынша студенттер өсімдіктер дүниесінің құрылымдық, функционалдық ерекшелігін, зерттелу тарихын, тіршіліктегі зат айналымдағы рөлін түсінеді.	1.1 Ботаниканың даму тарихы, ғылым ретінде қалыптасуын сипаттау. 1.2 Өсімдік жасуша құрамының жануар жасушасынан өзгешелігін және онымен ұқсастығын білу.

генеративті жүйе туралы, өсімдіктердің морфологиялық эволюциясының негізгі бағыттарын, көбеюдің биологиялық мәнін, өсімдіктердің жас және маусымдық өзгерістері, онтогенез және филогенез процесінде өсімдіктер құрылымының өзгеруін қалыптастыру.	2. Студенттер өсімдік мүшелерінің анатомиялық және морфологиялық құрылымын, құрылымының атқаратын қызметіне тәуелділігін, фотосинтездегі өсімдіктің жетілу белгілерін және себептерін меңгереді	1.3 Өсімдіктердің тіршіліктегі маңызын түсіндіру. 2.1 Өсімдік ұлпаларының түрлерін, құрылымдық және функционалдық ерекшеліктерін талдау. 2.1 Өсімдіктің вегетативті мүшелерінің морфологиялық, анатомиялық сипаттамасын көрсету, түсіндіру, атқаратын қызметтерін білу. 2.3 Ботаникалық, гистологиялық негізгі әдістер мен тәсілдерді меңгеру.
	3. Өсімдіктердің репродуктивті мүшелерін сипаттап, морфологиялық эволюцияның негізгі бағыттарын, өсімдіктердің ұрпақ шығаруы, көбеюі, жасқа және маусымға байланысты өзгеруі туралы білімді меңгереді.	3.1 Гүл құрылысының заңдылықтарымен танысу. 3.2. Гүлшоғыры, жай және күрделі гүлшоғырымен танысу. 3.3. Өсімдіктердің ұрпақ шығаруы, көбеюі және дамуымен танысу. 3.4. Жемістердің түрлерімен танысу. 3.5. Теориялық білімдерді ғылыми, өндірістік және практикалық мәселелерді шешуде қолдана білуді дағдыға айналдыру.
Пререквизиттер	«Жоғары және төменгі сатыдағы өсімдіктер систематикасы»	
Постреквизиттер	Өсімдіктер экологиясы, Дәрілік өсімдіктер, Өсімдіктер интродукциясы	
Оқу ресурстары	Оқу әдебиеттері: 1. Әметов Ә.Ә. Ботаника. Алматы: Дәуір, 2005-512 бет. 2. Мухитдинов Н.М., Бегенов А.Б., Айдосова С.С. Өсімдіктер морфологиясы мен анатомиясы, Оқулық, Алматы, 2001. 280 бет. 3. Лотова Л. И. Морфология и анатомия высших растений М., 2000. 528 бет. 4. Мухитдинов Н.М., Бегенов А.Б., Айдосова С.С. Өсімдіктер морфологиясы мен анатомиясының практикумы, Оқулық, Алматы, 1994. 118 б. 5. Бегенов А.Б., Аметов А.А., Есжанов Б.Е., Абидулова К.Т., Сатыбалдиева Г.К., Тыныбеков Б.М., Баймурзаев Н.Б., Чилдибаева, Нурмаханова А.С. А.Ж.Методическое руководства по проведению учебной практики по ботанике. Алматы.; Қазақ университеті, 2015. – 78 с 6. Назарбекова С.Т., Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж., Тыныбеков Б.М.Альгология – Алматы.: Қазақ университеті, 2015. – 206 б. 7. Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж., Тыныбеков Б.М., Назарбекова С.Т. Гидрботаника Қазақ университеті, Алматы к., 2018. 175 8. Нурмаханова А.С., Тыныбеков Б.М., Чилдибаева А.Ж., Назарбекова С.Т. Су және су жағалаулық өсімдіктер. Алматы, Қазақ университеті 2021.-122б. Ғаламтор ресурстары: 1. http://elibrary.kaznu.kz/ru/ 2. https://www.youtube.com/watch?v=uupXaKTberw 3. https://www.youtube.com/watch?v=IdRJWmlnvNI 4. https://www.youtube.com/watch?v=nCXTTKNosg4 5. https://www.youtube.com/watch?v=zFpO1gRLTc	

Пәннің академиялық саясаты	Пәннің академиялық саясаты әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың Академиялық саясатымен және академиялық адалдық Саясатымен айкындалады. Құжаттар Univer ИЖ басты бетінде қолжетімді.
-----------------------------------	---

Ғылым мен білімнің интеграциясы. Студенттердің, магистранттардың және докторанттардың ғылыми-зерттеу жұмысы – бұл оқу үдерісінің тереңдетілуі. Ол тікелей кафедраларда, зертханаларда, университеттің ғылыми және жобалау бөлімшелерінде, студенттік ғылыми-техникалық бірлестіктерінде ұйымдастырылады. Білім берудің барлық деңгейлеріндегі білім алушылардың өзіндік жұмысы заманауи ғылыми-зерттеу және ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жаңа білім алу негізінде зерттеу дағдылары мен құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған. Зерттеу университетінің оқытушысы ғылыми-зерттеу қызметінің нәтижелерін дәрістер мен семинарлық (практикалық) сабақтар, зертханалық сабақтар тақырыбында, силлабустарда көрініс табатын және оқу сабақтары мен тапсырмалар тақырыптарының өзектілігіне жауап беретін ОБӨЗ, БӨЗ тапсырмаларына біріктіреді.

Сабаққа қатысуы. Әр тапсырманың мерзімі пән мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.

Академиялық адалдық. Практикалық/зертханалық сабақтар, БӨЖ білім алушының дербестігін, сыни ойлауын, шығармашылығын дамытады. Плагиат, жалғандық, шпаргалка пайдалану, тапсырмаларды орындаудың барлық кезеңдерінде көшіруге жол берілмейді. Теориялық оқыту кезеңінде және емтихандарда академиялық адалдықты сақтау негізгі саясаттардан басқа «Қорытынды бақылауды жүргізу Ережелері», «Ағымдағы оқу жылының күзгі/көктемгі семестрінің қорытынды бақылауын жүргізуге арналған Нұсқаулықтары», «Білім алушылардың тестілік құжаттарының көшіріліп алынуын тексеру туралы Ережесі» тәрізді құжаттармен регламенттеледі.

Инклюзивті білім берудің негізгі принциптері. Университеттің білім беру ортасы гендерлік, нәсілдік/этникалық тегіне, діни сенімдеріне, әлеуметтік-экономикалық мәртебесіне, студенттің физикалық денсаулығына және т.б. қарамастан, оқытушы тарапынан барлық білім алушыларға және білім алушылардың бір-біріне әрқашан қолдау мен тең қарым-қатынас болатын қауіпсіз орын ретінде ойластырылған. Барлық адамдар құрдастары мен курстастарының қолдауы мен достығына мұқтаж. Барлық студенттер үшін жетістікке жету, мүмкін емес нәрселерден гөрі не істей алатындығы болып табылады. Өртүрлілік өмірдің барлық жақтарын күшейтеді.

Барлық білім алушылар, әсіресе мүмкіндігі шектеулі жандар, телефон/e-mail ahtaeva.nursulu@kaznu.kz немесе MS Teams-тегі бейне байланыс арқылы <https://teams.microsoft.com/l/channel/19%3a6fdd43b2c69b47e9bab1bba4668d0582%40thread.tacv2/%25D0%259E%25D0%25B1%25D1%25D0%25B9?groupId=cd94c3ef-7914-49d7-84a8-7cbf0a14d218&tenant> кеңестік көмек ала алады.

БІЛІМ БЕРУ, БІЛІМ АЛУ ЖӘНЕ БАҒАЛАНУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ

Оқу жетістіктерін есептеудің баллдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі				Бағалау әдістері
Баға	Баллдардың сандық баламасы	% мәндегі баллдар	Дәстүрлі жүйедегі баға	Критериалды бағалау – айқын әзірленген критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтілетін нәтижелерімен ара салмақтық процесі. Формативті және жиынтық бағалауға негізделген. Формативті бағалау – күнделікті оқу қызметі барысында жүргізілетін бағалау түрі. Ағымдағы көрсеткіш болып табылады. Білім алушы мен оқытушы арасындағы жедел өзара байланысты қамтамасыз етеді. Білім алушының мүмкіндіктерін айқындауға, қиындықтарды анықтауға, ең жақсы нәтижелерге қол жеткізуге көмектесуге, оқытушының білім беру процесін уақтылы түзетуге мүмкіндік береді. Дәрістер, семинарлар, практикалық сабақтар (пікірталастар, викториналар, жарыссөздер, дөңгелек үстелдер, зертханалық жұмыстар және т.б.) кезінде тапсырмалардың орындалуы, аудиториядағы жұмыс белсенділігі бағаланады. Алынған білім мен құзыреттілік бағаланады.
A	4,0	95-100	Өте жақсы	
A-	3,67	90-94		
B+	3,33	85-89	Жақсы	
B	3,0	80-84		
B-	2,67	75-79		

				Жиынтық бағалау – пән бағдарламасына сәйкес бөлімді зерделеу аяқталғаннан кейін жүргізілетін бағалау түрі. БӨЖ орындаған кезде семестр ішінде 3-4 рет өткізіледі. Бұл оқытудан күтілетін нәтижелерін игеруді дескрипторлармен арақатынаста бағалау. Белгілі бір кезеңдегі пәнді меңгеру деңгейін анықтауға және тіркеуге мүмкіндік береді. Оқу нәтижелері бағаланады.	
C+	2,33	70-74		Формативті және жиынтық бағалау	% мәндегі баллдар
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлы қ	Дәрістердегі белсенділік	0
C-	1,67	60-64		Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі	10 x 7 = 70
D+	1,33	55-59		Өзіндік жұмысы	15 x 2 = 30
D	1,0	50-54		ЖИЫНТЫҒЫ (АБ1, АБ2)	100
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлы қсыз	Қорытынды бақылау (емтихан)	40
F	0	0-24			100
				Қорытынды бағасы = $\frac{АБ1+АБ2}{2} \times 0,6 + 0,4 \times \text{Емт}$	
Оқу курсының мазмұнын іске асыру күнтізбесі (кестесі). Оқытудың және білім берудің әдістері.					

Апта	Тақырып атауы	Сағат саны	Макс. балл
1 Модуль «Цитология және гистология»			
1	Д 1. «Өсімдіктердің биосферадағы және адам өміріндегі маңызы. Ботаника және оның салалары»	2	
	ЗС 1. «Микроскоптың құрылысы және онымен жұмыс істеу тәсілдері».	4	5
2	Д 2. «Өсімдіктер клеткасы. Цитоплазма. Пластидтер, ядро, вакуоль. Клетка қабықшасы».	2	
	ЗС 2. «Пластидтер, клеткадағы қорлық және қалдық заттар»	4	10
	ОБӨЖ 1. БӨЗ 1 орындау бойынша кеңестер		
3	Д 3. «Өсімдіктер ұлпалары, Түзуші және жабындық ұлпалар»	2	
	ЗС 3. «Түзуші және жабындық ұлпалар»	4	10
	БӨЗ 1. Бақылау жұмысы. «Өсімдіктердің биосферадағы және адам өміріндегі маңызы». «Өсімдіктер клеткасының құрылымдық ерекшеліктері».		15
4	Д 4. «Өсімдіктер ұлпалары, арқаулық және өткізгіш ұлпалар»	2	
	ЗС 4. «Арқаулық және өткізгіш ұлпалар»	4	10
	ОБӨЖ 2. БӨЗ 2 орындау бойынша кеңестер		
2 Модуль «Органография»			
5	Д 5. «Қос және даражарнақтылар тұқымдары мен өскіндерінің құрылысы»	2	
	ЗС 5. «Қос және даражарнақтылар тұқымдары мен өскіндерінің құрылысы»	4	10
	БӨЗ 2. Бақылау жұмысы. «Өсімдіктер ұлпаларының құрылымдық ерекшеліктерін салыстырмалы талдау»		15
6	Д 6. «Тамыр және тамырлар жүйесі»	2	
	ЗС 6. «Жас тамыр ұшындағы аймақтар және алғашқы анатомиялық құрылысы»	4	10
	ОБӨЖ 3. БӨЗ 3 орындау бойынша кеңестер		
7	Д 7. «Өркен және өркендер жүйесі. Өркен морфологиясы. Бүршіктер түрі»	2	
	ЗС 7. «Өркен және өркендер жүйесі. Өркен морфологиясы. Бүршіктер түрлерімен танысу»	4	10
	БӨЗ 3. Бақылау жұмысы. «Тамыр және тамырлар жүйесі» «Өркен және өркендер жүйесі. Өркен морфологиясы. Бүршіктер түрі»		15
	1 Аралық бақылау		100
8	Д 8. «Жапырақ өркеннің бүйірлік мүшесі»	2	
	ЗС 8. Сабақ эскурсиялық түрде табиғат аясында өткізіледі. «Жапырақ морфологиясы және анатомиялық құрылыс ерекшеліктерімен танысу»	4	5

9	Д 9. «Қос- және дара жарнақты шөптесін өсімдіктердің сабақтарының анатомиялық құрылысы».		
	ЗС 9. «Қосжарнақты және дара жарнақты шөптесін өсімдіктердің сабақтарының анатомиялық құрылысымен танысу»		10
	ОБӨЖ 4. БӨЗ 4 орындау бойынша кеңестер		
10	Д 10. «Қосжарнақты ағаштар және ашықтұқымды қылқан жапырақты өсімдіктердің сабақтарының анатомиялық құрылысы және соңғы құрылысының ерекшеліктері»	2	
	ЗС 10. «Қосжарнақты ағаштар және ашықтұқымды қылқан жапырақты өсімдіктердің сабақтарының анатомиялық құрылысы және соңғы құрылысының ерекшеліктері»	4	10
	БӨЗ 4. Бақылау жұмысы. «Сабақтың анатомиялық құрылысы және соңғы құрылысының ерекшеліктері. Орталық шеңбердің (Стельдің) эволюциялық дамуы»		15
3 Модуль «Өсімдіктердің репродуктивті органдары»			
11	Д 11. «Гүл құрылысының заңдылықтары»	2	
	ЗС 11. Сабақ эскурсиялық түрде табиғат аясында өткізіледі. «Гүл құрылысының заңдылықтарымен танысу»	4	10
12	Д 12. «Аналықтың, тұқымбүрдің құрылысы. Гүлдің диаграммасы мен формуласы»	2	
	ЗС 12. «Аналықтың, тұқымбүрдің құрылысы. Гүлдің диаграммасы мен формуласын құрастыру»	4	
	ОБӨЖ 5. БӨЗ 5 орындау бойынша кеңестер		
13	Д 13. «Гүлшоғыры, оның биологиялық маңызы»	2	
	ЗС 13. «Гүлшоғыры, жай және күрделі гүлшоғырымен танысу».	4	10
	БӨЗ 5. Бақылау жұмысы. «Гүл құрылысының заңдылықтары». «Гүлшоғыры, оның биологиялық маңызы»		15
14	Д 14. «Өсімдіктердің ұрпақ шығаруы, көбеюі және дамуы».	2	
	ЗС 14. «Өсімдіктердің ұрпақ шығаруы, көбеюі және дамуы»	4	10
	ОБӨЖ 6. БӨЗ 6 орындау бойынша кеңестер.		
15	Д 15. «Жемістер»	2	
	ЗС 15. «Жемістердің жіктелуі»	4	10
	БӨЗ 6. Бақылау жұмысы. «Өсімдіктердің ұрпақ шығаруы, көбеюі және дамуы». «Жемістер»		15
2 Аралық бақылау			100
Емтихан			100
Барлығы			100

Биология және биотехнология факультетінің
деканы: б.ғ.д., профессор

Кафедра меңгерушісі

Дәріскер: б. ғ.к., проф.м.а.



М.С. Курманбаева

А.С. Нурмаханова

Н.З.Ахтаева

**БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИОТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ БОЙЫНША
ҚОРЫТЫНДЫ БАҚЫЛАУДЫ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ**

Пән: «Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы».

Форма: жазбаша. Платформа: Univer АЖ

Баллы Критерий	ДЕСКРИПТОРЛАР				
	Өте жақсы	Жақсы	Қанағаттанарлық	Қанағаттандырылғысыз	
	90–100 балл	70–89 балл	50–69 балл	25–49 балл	0–24 балл
1. Курстың теориясы мен тұжырымда масын білу және түсіну	Жауап барлық үш сұрақтың толық ашылуын (алынған білім шегінде), әр тұжырым мен тұжырымның егжейтегжейлі дәлелдерін қамтиды, логикалық және дәйекті түрде құрылады, аудиториялық сабақтардың дамыған тақырыптарының мысалдары мен расталады.	Жауап барлық аса толық емес қамтылуын, негізгі ережелердің қысқартылған дәлелдерін қамтиды, материалдың ұсынудың логикасы мен дәйектілігін бұзуға мүмкіндік береді, ал теориялық сұрақтар иллюстрациялық материалмен расталмайды. Жауапта стилистикалық қателіктер, терминдердің дұрыс қолданылмауы мүмкін	Жауап билетте ұсынылған сұрақтарды толық қамтымайды, негізгі ережелерді үстірт дәлелдейді, жауаптың баяндамасында композициялық диспропорцияларға, материалдың ұсынудың логикасы мен дәйектілігінің бұзылуына жол береді, теориялық ережелерді аудиториялық сабақтардың әзірленген конспекттерінің мысалдарымен көрсетпейді.	Қойылған сұрақтарды дұрыс жеткізбеу, қате дәлелдеу, нақты және сөйлеу қателіктері, дұрыс емес қорытынды жасау	Негізгі ұғымдарын, заңдарын білмеу; Қорытынды бақылау жүргізу ережелерін бұзу.
2. Тандалған әдістеме мен технологияның нақты қолданбалы тапсырмала	Оқу тапсырмасын толық орындау, қойылған сұраққа егжей	Оқу тапсырмасын ішінара орындау, жаратылыстанудың практикалық	Материал фрагментті түрде баяндалады, логикалық дәйектілікті бұза отырып, нақты және семантикалық дәлсіздіктерге жол беріледі, инженерлік	Есепті шешудің ұтымсыз әдісі немесе жеткілікті ойластырылмаған жауап	Есептерді шешу үшін білімді, алгоритмдерді қолдана алмау; қорытынды және жалпылау жасай алмау.

рға қолдану	тегжейлі, дәлелді жауап беру, содан кейін жаратылыстанудың практикалық мәселелерін шешу;	міндеттерін толық шешпей қойылған сұраққа толық емес, дәлелді жауап беру; инженерлік техникалық бейіндегі әдеби тіл нормаларын сауатсыз пайдалану;	техникалық профиль туралы теориялық білім Үстірт қолданылады.	жоспары; тапсырмаларды шеше алмау, тапсырмаларды жалпы түрде орындау; нормадан асатын қателіктер мен кемшіліктерді қабылдау.	Қорытынды бақылау жүргізу қағидаларын бұзу
3. Тандалған әдістеменің ұсынылған практикалық тапсырмаға қолданылуын бағалау және талдау, нәтижені негіздеу	Ғылыми ережелер мен қолданылған әдістеменің технологияның дәйекті, қисынды және дұрыс негіздемесі сауаттылық, әдеби тілдің нормаларын сақтау, жалпы дұрыс тұжырымдарға әсер етпейтін материалды ұсынуда 1-2 дәлсіздікке жол беріледі, негіздеу нәтижелерін графикалық деректер арқылы визуализациялау.	Тұжырымдамалық материалды пайдалануда 3-4 дәлсіздікке, жалпылау мен тұжырымдардағы кішігірім қателіктерге жол беріледі, бұл тапсырманың жақсы жалпы деңгейіне әсер етпейді.	Негізделген ғылыми ережелердің қолданылуы туралы тұжырымдар нақты емес және нәтижесіз, стилистикалық және грамматикалық қателіктер, сондай-ақ физикалық өлшеу нәтижелерін өңдеуде дәлсіздіктер бар;	Тапсырма өрескел қателіктермен орындалды, сұрақтарға жауаптар толық емес, тұжырымдамалық материалдар мен дәлелдер нашар пайдаланылды.	Тапсырма орындалмады, қойылған сұрақтарға жауаптар жоқ, талдау материалдары мен құралдары пайдаланылмады. Қорытынды бақылау жүргізу қағидаларын бұзу.