

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	ТҮПНУСҚА
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер кафедрасы»		
Силлабус		044-777 20 беттің 1 беті

**«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ
жанындағы медицина колледжі**

СИЛЛАБУС

Пәннің/модульдің атауы: «Ботаника»
 Мамандығы: 09160100 «Фармация»
 Біліктілігі: 4S09160101 «Фармацевт»

Курс: 1
 Семестр: 2
 Бақылау нысаны: емтихан
 Оқу сағаттарының/кредиттердің көлемі: 96 (4 кредит)
 Аудиториялық: 36
 Симуляциялық: 60

Шымкент, 2023

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер кафедрасы»		044-77/ 20 беттің 2 беті
Силлабус		

Ботаника пәні бойынша силлабус құрастырған оқытушылар: Өмірәлі М.А.
Қадишаева Ж.А.

09160100 – «Фармация» мамандығы бойынша оқу жоспарының негізі мен ұсыныстары:

«Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы отырысында қаралды және ұсынылды.

Хаттама № 12 «26» 06 2023 ж.,

«Фармацевтикалық пәндер» кафедрасының меңгерушісі Б.Б.Б. Ботабаева Р.Е.

ПЦК отырысында қаралды.

Хаттама № 10 «16.06» 2023 ж.,

ПЦК төрайымы Б.Б.Б. Ботабаева Р.Е.

Әдістемелік кеңестің отырысында қаралды.

Хаттама № 12 «30» 06 2023 ж.

Әдістемелік кеңестің төрайымы М.М. Мамбеталиева Г.О.

QNTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер кафедрасы»			044-77/
Силлабус			20 беттің 3 беті

Оқытушылар туралы мәліметтер:

№ п/п	Ф.И.О.	Ғылыми дәрежесі	Қызметі	Оқитын курс	Электрондық мекен-жайы
1.	Ботабаева Рауан Еркебаевна	Доктор PhD	Кафедра менгеруші сі	1.Фармация тарихы; 2.Фармациядағы қауіпсіздік пен сапа; 3.Фармациядағы психология негіздері және коммуникативті дағдылар; 4.Фармациядағы Ақпараттық технологиялар; 5.Менеджмент және маркетинг негіздерімен фармацияның экономикасы мен қалыптасуы; 6.Фармацевтикалы қ және медициналық тауартану.	rauana.ex@mail.ru
2.	Кабылбекова Тамара-Ханум Жайлауовна	-	Оқытушы		-
3	Иманкулова Салтанат Муталиевна	-	Оқытушы		imankulova.bekzat@mail.ru
4	Кошанова Нургайша Махкамовна	-	Оқытушы		nurgaiwa90@mail.ru
5	Кошкинбаева Қымбат Маратқызы	-	Магистр, оқытушы	1.Химия; 2.Бейорганикалық химия; 3.Органикалық химия; 4.Аналитикалық химия.	qymbat1996@mail.ru
6	Тауасарова Думан Ертугановна	-	Магистр, оқытушы		duman.nbb@gmail.com
7	Сүйер Айсапар Каримқызы	-	Оқытушы		Aisapar2020@mail.ru
8	Пернебай Анар Адилбайқызы	-	Оқытушы		anarka99_17@mail.ru
9	Катчанова Айгерім Болатқызы	-	Оқытушы		Aikosha-02@mail.ru

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер кафедрасы»		044-77/
Силлабус		20 беттің 4 беті

10	Бектемір Динара Болатқызы	-	Оқытушы		dinara.bektemir00@mail.ru
11	Фазылова Дина Қайратқызы	-	Оқытушы	1. Фармакология, фармакотерапия; 2. Фармакология; 3. Фармакология, фармакотерапия және медициналық калькуляция.	dina.fazylova@bk.ru
12	Турсубекова Багила Изтелеуовна	-	Оқытушы		bagila2602@mail.ru
13	Куандық Әнуар Талапұлы	-	Оқытушы		anuar.kuandyk@bk.ru
14	Ахметова Аружан Талғарқызы	-	Оқытушы		Aruzhan9810@mail.ru
15	Тойшиева Ботагоз Тойшиевна	-	Магистр, оқытушы	1. Дәрілік түрлер технологиясы.	toishiyeva@mail.ru
16	Тобагабылова Гульзира Нурмантаевна	-	Оқытушы		g_tobagabylova@mail.ru
17	Өмірәлі Мұрат Әдіханұлы	Фарм.ғ. кандидаты	Оқытушы	1. Ботаника; 2. Фармакогнозия; 3. Фитокосметолог ия.	Murat.Omiraliev@mail.ru
18	Қадишаева Жузимкуль Ақбалаевна	-	Магистр, оқытушы		Zhuzimk@mail.ru
19	Тұрдыбаева Айжамал Нуртаевна	-	Оқытушы	1. Фармацевтикалық химия.	turdybaeva94@mail.ru

3.1. Кіріспе

Ботаника пәні жалпы теориялық курс ретінде фармакогнозиядан тәжірибелік дағдылар мен білімдерді меңгеру үшін базалық білімдердің негізін қалаушы болып саналады. Ботаника – фармацевт мамандықтарын дайындау үшін қажетті маңызды пән. Өсімдіктердің түрлі препараттарын дайындау үшін қолданылатын шикізат ретінде медициналық тәжірибеде үлкен маңызы бар

3.2. Пәннің саясаты:

№	Студенттерге қойылатын талап	Орындамаған жағдайда айыптау шаралары
1.	Себепсіз сабақ қалдыру рұқсат етілмейді.	Тәжірибелік сабақты себепсіз қалдырған жағдайда бж қойылады.

QONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер кафедрасы»		044-77/
Силлабус		20 беттің 5 беті

2	Себеп бойынша қалдырылған сабақтарды өз уақытысында өтеу.	Себепті қалдырылған сабақтар тек деканат рұқсатымен (өтеу қағазы) өтеледі.
3	Дәріс және тәжірибелік сабақтарға уақытылы келу.	Студент 5 минуттан артық кешіксе сабаққа жіберілмейді. Оқу журналына және дәріс журналына бж қойылады.
4	Студенттің сыртқы келбеті талапқа сай болуы (халат, колпак, ауыстыратын аяқ киім және т.б.).	Студенттің сыртқы көрінісі талапқа сай болмаған жағдайда сабаққа немесе дәріске жіберілмейді және тәжірибелік журналда немесе дәріс журналында бж қойылады.
5	БӨЖ бойынша тапсырмаларды уақытылы орындау.	БӨЖ уақытылы орындалмаған жағдайда жұмыс қабылданбайды және 0 балл қойылады.
6	Студент оқытушыларға, курстастарына сыйластық пен қарауы қажет.	Студент құрметсіздік танытқан жағдайда, бұндай мінез-құлқы кафедра жиналысында талқыланады, деканатқа және ата-анасына жеткізіледі.
7	Кафедраның мүліктеріне студенттердің қамқорлық жасауы.	Мүліктерді бұзған жағдайда, студент өз күшімен қалпына келтіреді.

3.3. Пәннің мақсаты:

Өсімдіктің дамуы мен оның құрылысын күрделі организм ретінде оқып үйрену, ондағы жасушадағы биосфераның айналымы мен планетадағы барлық тіршілік көзінің бөлінбес бөлігі болып саналатын тіршіліктің спецификалық процестерін жете тану.

3.4. Оқытудың міндеттері:

- өсімдіктердің морфологиялық және анатомиялық құрылысын оқып үйрену, оларды дәрілік өсімдік шикізатын диагностикалауда пайдалану;
- органдар мен ұлпалардан құралатын өсімдік жасушасының құрылысын оқып үйрену;
- тіршілік барысындағы органдар дамуы мен олардың өзгеруінің заңдылықтарын оқып үйрену;
- өсімдік систематикасы бойынша білімдерінің дамуы;
- өсімдіктер географиясының негіздері;
- өсімдіктердің фармациядағы маңызы;
- өсімдіктер дәрілік шикізат көзі;
- өсімдіктерді консервация, жинау және өңдеу әдістері (гербаризациялау)

3.5. Пәнді оқытудың соңғы нәтижесі:

- ОН 1 – Болашақ мамандығының мәні мен әлеуметтік маңыздылығын түсінеді, оған тұрақты қызығушылық танытады;
- ОН 2 – Өз құзыреті шегінде фармацевтикалық қызмет саласындағы күрделіліктің базалық санатының практикалық міндеттерін дербес шешеді, жұмыс жағдайын және оның болжамды өзгерістерін талдайды, ағымдағы және қорытынды бақылауды, бағалау мен түзетуді жүргізеді.
- ОН 3 – Кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолданады, кәсіби міндеттерді тиімді орындау үшін қажетті ақпаратты іздеуді және пайдалануды жүзеге асырады, кәсіби қызметте технологиялардың жиі өзгеруі жағдайында бағдарланады. Фармацевтикалық қызмет саласындағы білімді біледі және қолданады. Мақсаттар қояды, бағыныштылардың қызметін ынталандырады, олардың жұмысын ұйымдастырады.

QO'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер кафедрасы»		044-77/
Силлабус		20 беттің 6 беті

– ОН 4 – Кәсіби және жеке даму міндеттерін дербес анықтайды, өзін-өзі тәрбиелеумен айналысады, саналы түрде біліктілігін арттыруды жоспарлайды.

– ОН 5 – Түрлі микроскоптар мен арнайы құрал-жабдықтармен жұмыс істейді, тиісті химиялық реактивтерді пайдалана отырып, керекті микропрепараттарды дайындайды, дәрілік өсімдіктердің тіндері мен мүшелерінің анатомиялық және морфологиялық сипаттауды жүргізеді, морфолого-диагностикалық белгілер кешеніне сай өсімдіктердің дәрілік түрлерін жинау, сақтау, өңдеу жүргізу технологиясын және техникасын меңгереді; бағалы дәрілік өсімдіктер түрлерін гербаризациялайды; фитоценоздарды геоботаникалық сипаттайды.

3.6.Реквизитке дейінгі: кәсіби қазақ (орыс) тілі және ақпаратты басқару,фармациядағы латын тілі.

3.7.Реквизиттен кейінгі: фармакогнозия, дәрілік түрлер технологиясы, фармацевтикалық химия.

3.8.Пәннің қысқаша мазмұны: Ботаника пәні. Өсімдіктер - жердегі тіршілік көзі. Биосфера туралы түсінік.. Өсімдіктер дәрілік өсімдік шикізат көзі. Табиғаттағы зат айналуында және биосфераның циклындағы өсімдіктердің мәні. Фармация үшін ботаниканың құны. Өсімдіктер мен жануарлар арасындағы ұқсастықтар мен айырмашылықтар. Өсімдіктер географиясы.

3.9.Тақырыптық жоспар: тақырыптар, қысқаша мазмұны, оқыту түрлері/әдістері/технологиялары және сағат саны (дәріс ұзақтығы)

3.9.1 Аудиториялық сабақтардың тақырыптары

№	Тақырыбы	Қысқаша мазмұны	Сағат саны
1.	Өсімдік-тірі ағза.	Кіріспе. Жасуша жөніндегі ілім. Өсімдік жасушаларының қызметі мен қасиеті. Қор заты және оның түрлері. Эргастикалық және кірме заттар. Өсімдік жасушасының жануарлар жасушасынан ерекшелігі. Микроскоп. Маңызы және құрылысы.	3
2.	Өсімдік ұлпалары: түзуші, бөліп шығарушы, негізгі.	Түзуші, бөліп шығарушы, негізгі ұлпаның жіктелуі, құрылысы, функциясы, өсімдіктерде орналасуы	3
3.	Өсімдік ұлпалары: жабындық, өткізгіш, механикалық.	Жабындық, өткізгіш, тіректік (арқаулық) ұлпаның жіктелуі, құрылысы, функциясы, өсімдіктерде орналасуы. Өткізгіш шоқтар.	1
4.	Өсімдіктің вегетативті мүшелері: тамыр	Тамырдың морфологиясы, анатомиясы және физиологиясы. Тамыр жүйесінің типтері. Тамырдың түрөзгерістері.	3
5	Өсімдіктің вегетативті мүшелері: сабақ, өркен	Сабақтың морфологиясы, анатомиясы және физиологиясы. Өркендер жүйесі. Сабақ құрылысының типтері. Өркеннің түрөзгерістері.	3
6	Өсімдіктің вегетативті мүшелері: жапырақ	Жапырақтың анатомиясы және морфологиясы. Төменгі, ортаңғы, жоғарғы жапырақтар. Жай және күрделі жапырақтар. Жапырақтың түрөзгерістері.	1
7.	Өсімдіктің генеративті мүшелері: гүл, жеміс, тұқым.	Гүлдің құрылысы. Гүлдің формуласы және диаграммасы. Гүлшоғырдың жіктелуі. Жемістің түрлері.Тұқым	3
8.	Төменгі сатыдағы	Бактериялар. Көк-жасыл, қоңыр және жасыл	3

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер кафедрасы»		044-77/
Силлабус		20 беттің 7 беті

	өсімдіктер	балдырлар. Жалпы сипаттамасы. Жасушалардың пішіні, құрылысы, көбеюі, таралуы, маңызы, биологиялық ерекшеліктері; табиғаттағы, адам өмірінде, фармациядағы маңызы.	
9	Саңырауқұлақтар. Қыналар	Төменгі және жоғарғы саңырауқұлақтар. Қыналар. Вегетативті және жемісті денелердің жасушаларының құрылысы, көбеюі, таралуы, маңызы, биологиялық ерекшеліктері; табиғаттағы, адам өмірінде, фармациядағы маңызы.	1
10.	Жоғарғы споралы өсімдіктер. Тұқымды өсімдіктер.	Мүктәрізділер және плаунтәрізділер бөлімі. Қырықбуындар және папоротниктәрізділер бөлімі. Жіктелуі, құрылысы, көбею. Табиғаттағы, фармациядағы және медицинадағы маңызы.	3
11	Магнолиялар, лаврлар, сарғалдақтар, бөріқарақаттар тұқымдасы. Раушангүлділер тұқымдасы.	Жалаң тұқымды және қабықша тұқымдылар бөлімі. Жабық тұқымды-лар бөлімі. Жалпы сипаттамасы. Вегетативті және репродуктивті мүшелерінің құрылысы. Кластарға жіктелуі.	3
12	Бұршақтар, Шатыргүлділер, көкнәр тұқымдасы.	Өсімдіктің систематикасы: бөлімі, класы, қатары, тұқымдасы, туысы, түрі. Морфологиялық сипаттамасы: тамыры, сабағы, жапырағы, гүлі, жемісі, тұқымы. Шикізаты. Микроскопиясы. Қолданылуы.	1
13	Тауқалақайлар, айлаулықтар, сабынкөктер және алқалар тұқымдасы.	Өсімдіктің систематикасы: бөлімі, класы, қатары, тұқымдасы, туысы, түрі. Морфологиялық сипаттамасы: тамыры, сабағы, жапырағы, гүлі, жемісі, тұқымы. Шикізаты. Микроскопиясы. Қолданылуы.	3
14.	Талдар және шамшаттар тұқымдасы.	Астралар тұқымдасы: түтікшелер және тілшілер тармағы. Өсімдіктің систематикасы: бөлімі, класы, қатары, тұқымдасы, туысы, түрі. Морфологиялық сипаттамасы: тамыры, сабағы, жапырағы, гүлі, жемісі, тұқымы. Шикізаты. Микроскопиясы. Қолданылуы.	3
15.	Астралар тұқымдасы. Лалагүлділер және астықтар тұқымдасы.	Өсімдіктің систематикасы: бөлімі, класы, қатары, тұқымдасы, туысы, түрі. Морфологиялық сипаттамасы: тамыры, сабағы, жапырағы, гүлі, жемісі, тұқымы. Шикізаты. Микроскопиясы. Қолданылуы.	2
	Барлығы:		36

3.9.2 Симуляциялық сабақтардың тақырыптары

№	Тақырыбы	Қысқаша мазмұны	Сағат саны
1.	Ботаника микротехникасының негіздері. Өсімдік жасушасының құрылысы.	Жасуша теориясының қағидалары. Өсімдік жасушасының құрылысы, олардың қызметі. Микроскоптың құрылысы. Микропрепараттар және оның түрлері. Микроскоппен жұмыс істеу принципі. Микропрепарат-тарды дайындау ережелері.	4

QNTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер кафедрасы»		044-77/
Силлабус		20 беттің 8 беті

2.	Өсімдіктің түзуші және негізгі, жабындық ұлпалары	Жіктелуі, құрылысындағы ерекшеліктері, функциясы және өсімдіктерде орналасуы.	4
3.	Өсімдіктің механикалық, өткізгіш және бөліп шығарушы ұлпалары	Жіктелуі, құрылысындағы ерекшеліктері, функциясы және өсімдіктерде орналасуы.	4
4	Өсімдіктің вегетативті мүшесі: тамыр	Тамырдың біріншілік құрылысының екіншілікке өтуі. Тамыр жүйесі. Тамырдың түрлері және типтері. Тамырдың зоналары. Тамырдың түрөзгерістері.	4
5.	Өсімдіктің вегетативті мүшесі: өркен және сабақ	Өркендердің құрылысындағы жалпы заңдылықтар. Даражарнақты және қосжарнақты өсімдіктердің өсінділерінің құрылысы. Өркендер жүйесі. Сабақтың морфологиясы және анатомиясы. Сабақтың біріншілік құрылысының екіншілікке өтуі.	4
6.	Өсімдіктің вегетативті мүшесі: жапырақ	Жапырақтың құрылысы, жіктелуі, анатомиясы – морфологиясы. Жапырақтың түрөзгерісі.	4
7.	Өсімдіктің генеративті мүшесі: гүл, жеміс, тұқым Аралық бақылау №1	Гүлдің құрылысы, бөліктері, формуласы, диаграммасы. Гүлшоғыр және оның түрлері. Жемістің түрлері. Жоғарғы өсімдіктерді анықтау	4
8.	Төменгі сатыдағы өсімдіктер.	Төменгі сатыдағы өсімдіктер: балдырлар, бактериялар. Жалпы сипаттамасы. Классификациясы. Қоректенуі. Көбеюі. Қолданылуы.	4
9.	Саңырауқұлақтар және қыналар.	Жалпы сипаттамасы. Классификациясы. Қоректенуі. Көбеюі. Қолданылуы.	4
10.	Жоғары споралы өсімдіктер	Жоғары споралы өсімдіктер: плаунтәрізділер, қырықбуынтәрізді-лер, мүктәрізділер, папоротник-тәрізділер. Жалпы сипаттамасы. Классификациясы. Қоректенуі. Көбеюі. Қолданылуы.	4
11.	Тұқымды өсімдіктер	Жалаңтұқымдылар және қабықшатұқымды өсімдіктер. Өсімдіктердің систематикасы: бөлім, класс, қатар, тұқымдасы, туыс, түрі. Қарағайлар және эфедра тұқымдасы. Морфологиялық сипаттамасы: тамыр, сабағы, жапырағы, гүлі, жемісі, тұқымы. Дәрілік шикізаты. Микроскопия. Қолданылуы.	4
12.	Магнолиялар, лаврлар, сарғалдақтар, бөріқарақаттар тұқымдасы. Раушангүлділер тұқымдасы.	Өсімдіктің систематикасы: бөлімі, класы, қатары, тұқымдасы, туысы, түрі. Морфологиялық сипаттамасы: тамыры, сабағы, жапырағы, гүлі, жемісі, тұқымы. Шикізаты. Микроскопиясы. Қолданылуы.	4
13.	Бұршақтар, шатыргүлділер, көкнәр тұқымдасы.	Өсімдіктің систематикасы: бөлімі, класы, қатары, тұқымдасы, туысы, түрі. Морфологиялық сипаттамасы: тамыры, сабағы, жапырағы, гүлі, жемісі, тұқымы. Шикізаты. Микроскопиясы.	4

QONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер кафедрасы»		044-77/
Силлабус		20 беттің 9 беті

		Қолданылуы.	
14.	Тауқалақайлар, айлаулықтар, сабынкөктер және алқалар тұқымдасы. Талдар және шамшаттар тұқымдасы	Өсімдіктің систематикасы: бөлімі, класы, қатары, тұқымдасы, туысы, түрі. Морфологиялық сипаттамасы: тамыры, сабағы, жапырағы, гүлі, жемісі, тұқымы. Шикізаты. Микроскопиясы. Қолданылуы.	4
15.	Астралар тұқымдасы: түтікшелер және тілшілер тармағы. Лалагүлділер және астықтар тұқымдасы. Аралық бақылау №2	Өсімдіктің систематикасы: бөлімі, класы, қатары, тұқымдасы, туысы, түрі. Морфологиялық сипаттамасы: тамыры, сабағы, жапырағы, гүлі, жемісі, тұқымы. Шикізаты. Микроскопиясы. Қолданылуы.	4
	Барлығы:		60

3.10. Әдебиет:

Негізгі:

1. Ботаника: оқулық / Б. Қ. Махатов [ж.б.]. - ; ОҚМФА әдіст. Кеңес мүшелерінің шешімім еңбекіт. Баспаға ұсынған. - Алматы : Эверо, 2014. - 424 бет. с.
2. Айдарбаева, Д. К. Растительные ресурсы Казахстана и их рациональное использование [Текст] : учебное пособие / Д. К. Айдарбаева. - 2-е изд. - Караганда : АҚНҰР, 2019. - 194 с.
3. Botany [Текст] : textbook / S. K. Imanrulova [fnd etc]. - Almaty : [s. n.], 2016. - 280 p.
4. Зайчикова, С. Г. Ботаника [Мәтін] : фарм. колледждерге арн. оқулық / С. Г. Зайчикова, Е. И. Барабанов ; қаз. тіл. ауд. М. Б. Байғалиева. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 304 бет.

Қосымша:

1. Ботаника: оқулық / Б. Қ. Махатов [ж. б.]. - Шымкент : Б. ж., 2013. - 424 бет. с.
2. Анцышкина, А. М. Ботаника: руководство по учебной практике / А. М. Анцышкина., Е. И. Барабанова. - 2-е изд., испр. и доп. ; Рек. Учебно-методич. объедин. по мед. фармац. образ. вузов России. - М. : МИА, 2013. - 136 с. : ил.
3. Ботаника. Руководство к практическим занятиям [Текст] : учебное пособие / ; под ред. Е. И. Барабанова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 304 с. : ил.
4. Зайчикова, С. Г. Ботаника [Текст] : учеб. для фармацевтических училищ и колледжей / С. Г. Зайчикова, Е. И. Барабанов . - ; Рек. ГОУ ВПО Московская мед. акад. им. И. М. Сеченова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 288 с. : ил. -

Электронды басылымдар

1. Зайчикова, С. Г. Ботаника [Электронный ресурс] : фарм. колледждерге арналған оқулық / қазақ тіл. ауд. М. Б. Байғалиева. - Электрон. текстовые дан. (143Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - эл. опт. диск (CD-ROM).
2. Ишмуратова, М.Ю., Максутбекова, Г.Т. Ботаника: Учебное пособие. / Жезказганский университет им. О.А. Байконурова. - Жезказган: АО «ЖезУ», 2019. - 238с.
<http://rmebrk.kz/book/1174794>
3. Ботаника: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. Е. И. Барабанова. - Электрон. текстовые дан. (48.8Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - эл. опт. диск (CD-ROM).
4. Зайчикова, С. Г. Ботаника [Электронный ресурс] : фарм. колледждерге арн. оқулық / С. Г. Зайчикова, Е. И. Барабанов ; қазақ тіл. ауд. М. Б. Байғалиева. - Электрон. текстовые дан. (143Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 304 б. с

QO'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер кафедрасы»		044-77/
Силлабус		20 беттің 10 беті

- Ботаника.Иманкулова С.К., Шалабаев К.И., Аманбжова Д.М. , 2016 ЦБ Aknurpress / <https://aknurpress.kz/login>
- Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., Орынбасарова Қ.Қ., ТоқсанбаеваЖ.С., Қадияшева Ж.А. Ботаника бойынша — Оқулық - Алматы, 2020.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/808/
- Қожантаева, Ж.Ж. т.б.Ботаникадан дала практикасы: Оқу құралы. / Ж.Ж. Қожантаева, Б.Н. Сауранбаев, Л.Е. Ануарова. - Алматы: «Қыздар университеті» баспасы, 2014. - 224б. <http://rmebrk.kz/book/1016145>
- Ботаника-1: Программа дисциплины для обучающихся (Syllabus). Специальность 5В060700-Биология. / Рук. программы Л.А. Брагинец. - Костанай: КГУ им. А. Байтұрсынова, 2013. - 150с. <http://rmebrk.kz/book/1023920>
- Ботаника-2: Программа дисциплины для обучающихся (Syllabus) . / Сост. Л.А. Брагинец. - Костанай: КГУ им. А. Байтұрсынова, 2013. - 260с<http://rmebrk.kz/book/1023643>
- Мырзағалиева, А.Б.Ботаникалық ресурстану: Оқу құралы. - Өскемен: С. Аманжолов атындағы ШҚМУ баспасы, 2013. - 124б<http://rmebrk.kz/book/1157052>
- Брынцев, Владимир Альбертович Ботаника [Текст] : учеб. для вузов / В. А. Брынцев, В. В. Коровин ; отв. ред. Н. В. Черезова; Ин-т лесоведения РАН. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2015. – 390с. <https://elib.kaznu.kz/book/12551>
- Әметов, Әбибілла Әметұлы Ботаника [Мәтін] : (университеттердің, ауылшаруашылық оқу орындарының студенттеріне арналған оқулық) / Ә. Ә. Әметов; ҚР Білім және ғылым м-гі. - Алматы : Дәуір, 2017. - 511 б <https://elib.kaznu.kz/book/11604>
- Әметов, Әбибулла Ботаникадан оқу-далалық практикасына арналған оқу құралы [Мәтін] : оқу құралы / Ә. Әметов, А. Чилдибаева, Б. Тыныбеков; Әл-Фараби атын. ҚазҰУ. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2013. - 89, [3] б<https://elib.kaznu.kz/book/12451>

3.11. Оқыту және оқыту әдістері:

3.11.1	Теория	Шолу, мәселелік.
3.11.2	Симуляция	Ситуациялық есептерді шешу, семинарлар, TBL, CBL, SBL,
3.11.3	Аралық бақылау	Тестілеу / коллоквиум

3.12. Білім бағалау ережелері және критерийі

Әріптік жүйе бойынша бағалау	Сандық эквивалент	Балдар (%мазмұны)	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
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	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
F	0	0-49	Қанағаттанарлықсыз
Бағалау критерийлері	Өте жақсы «А»: Студент облыста толық жауап береді Жақсы «B+» - «C+»: Студент саладағы білімін көрсетеді		

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер кафедрасы»		044-77/
Силлабус		20 беттің 11 беті

	Қанағаттанарлық «С» - «D»: студент саласында білімі бар Қанағаттанарлықсыз «F»: студенттің осы салада кейбір түсініктері бар
--	--

Пәннің қорытынды бағасы келесі форматта ресми тізімге енгізілген бақылау түріне байланысты автоматты түрде есептеледі:

- * **Қорытынды баға** = (AB (Аудитория, семинарлар) AB модельдеу AB (уақытша бақылау) SI) = 60% AP (төзімділік рейтингі) x 60%
- * Емтихан (жеке): қорытынды тест
- * Оларды іске асыру жөніндегі Нұсқаулық:
- * Сабақ барысында ұсынылған таратылатын материалдарды оқып, қайталаңыз (дәрістер, семинарлар)

Бағалау критерийлері:

- * Қорытынды тест: бұл курстың білімі мен түсінігін тексеруге арналған.
- * Тест 50-ден 100-ге дейін сұрақтан өтеді, әр дұрыс жауап 1 баллдан тұрады.

Тапсыру мерзімі

- * Тапсырманың болжамды мерзімі: курсты аяқтағаннан кейін екі апта. Кідіріс жағдайында төмендету коэффициенті қолданылады: мысалы, 0,75 - 0,9.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН
MEDISINA
AKADEMIASY



SOUTH KAZAKHSTAN
MEDICAL
ACADEMY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер кафедрасы»

044-77/

Силлабус

20 беттің 12 беті

QO'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер кафедрасы»		044-77/
Силлабус		20 беттің 13 беті

3.12.1. Пәнді оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері

№ ОН	Оқыту нәтижелерінің атауы	Қанағаттанарлықсыз	Қанағаттанарлық	Жақсы	Өте жақсы
ОН 1	Болашақ мамандығының мәні мен әлеуметтік маңыздылығын түсінеді, оған тұрақты қызығушылық танытады.	1. Жасуша туралы ілімнің негізгі қағидаларын білмейді. 2. Өсімдік органдарының морфологиялық және анатомиялық құрылымының алуан түрлілігін түсіндірмейді	1. Жасуша туралы ілімнің негізгі қағидаларын біледі. 2. Өсімдік органдарының морфологиялық және анатомиялық құрылымының алуан түрлілігін түсіндіреді	1. Жасуша туралы ілімнің негізгі қағидаларын біледі. 2. Өсімдік органдарының морфологиялық және анатомиялық құрылымының алуан түрлілігін түсіндіреді 3. Микроскоптар мен арнайы құрал-жабдықтармен жұмыс істей алады 4. Тиісті химиялық реактивтерді пайдалана отырып, керекті микропрепараттарды дайындайды	1. 1. Жасуша туралы ілімнің негізгі қағидаларын біледі. 2. Өсімдік органдарының морфологиялық және анатомиялық құрылымының алуан түрлілігін түсіндіреді 3. Микроскоптар мен арнайы құрал-жабдықтармен жұмыс істей алады 4. Тиісті химиялық реактивтерді пайдалана отырып, керекті микропрепараттарды дайындайды 5. Дәрілік өсімдіктердің тіндері мен мүшелерінің анатомиялық және морфологиялық сипаттауды жүргізеді 6. Морфолого-диагностикалық белгілер

QO'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер кафедрасы»		044-77/
Силлабус		20 беттің 14 беті

					кешеніне сай өсімдіктердің дәрілік түрлерін анықтайды.
ОН 2	Өз құзыреті шегінде фармацевтикалық қызмет саласындағы күрделіліктің негізгі санатындағы практикалық тапсырмаларды өз бетінше шешеді, жұмыс жағдайын және оның болжамды өзгерістерін талдайды, ағымдағы және қорытынды бақылауды, бағалауды және түзетуді жүзеге асырады.	1. Ботаникалық әдебиеттермен жұмыс жасауды, оқығандарын талдауды және нәтижесін тәжірибелік есептерді шешу үшін пайдалана алмайды 2. микроскоппен жұмыс жасауды білмейді	1. Ботаникалық әдебиеттермен жұмыс жасауды, оқығандарын талдауды және нәтижесін тәжірибелік есептерді шешу үшін пайдалана алады 2. Микроскоппен жұмыс жасауды біледі	1. Ботаникалық әдебиеттермен жұмыс жасауды, оқығандарын талдауды және нәтижесін тәжірибелік есептерді шешу үшін пайдалана алады 2. Микроскоппен жұмыс жасауды біледі 3.Қажетті микропрепараттарды дайындауда тиісті химиялық реактивтерді пайдаланады 4. Мүшелер мен ұлпалардың морфологиялық-анатомиялық сипаттамасын түсіндіреді	1. Ботаникалық әдебиеттермен жұмыс жасауды, оқығандарын талдауды және нәтижесін тәжірибелік есептерді шешу үшін пайдалана алады 2. Микроскоппен жұмыс жасауды біледі 3.Қажетті микропрепараттарды дайындауда тиісті химиялық реактивтерді пайдаланады 4. Мүшелер мен ұлпалардың морфологиялық-анатомиялық сипаттамасын түсіндіреді 5. халық медицинасында қолданылатын Қазақстанның дәрілік өсімдік түрлерін анықтауды білетіндігін демонстрация жасайды.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер кафедрасы»		044-77/
Силлабус		20 беттің 15 беті

ОН 3	Кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолданады, кәсіби міндеттерді тиімді жүзеге асыру үшін қажетті ақпаратты іздейді, кәсіби қызметте технологиялардың жиі өзгеруі жағдайында бағдарлап отырады. Фармацевтикалық қызмет саласындағы білімін біледі және қолданады. Мақсат қояды, бағыныштылардың қызметін ынталандырады, олардың жұмысын ұйымдастырады.	1. Халықаралық деректер қорынан, нормативтік-техникалық құжаттамадан, Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерінен, дәлелді медицина деректер қорынан ақпаратты іздемейді. 2. Оқу-әдістемелік және ғылыми-зерттеу зертхана хаттамаларын әзірлемейді	1. Халықаралық деректер қорынан, нормативтік-техникалық құжаттамадан, Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерінен, дәлелді медицина деректер қорынан ақпаратты іздемейді. 2. Оқу-әдістемелік және ғылыми-зерттеу зертхана хаттамаларын әзірлемейді 3. бағалы дәрілік өсімдіктер түрлерін гербаризациялауды сипаттайды	1. Халықаралық деректер қорынан, нормативтік-техникалық құжаттамадан, Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерінен, дәлелді медицина деректер қорынан ақпаратты іздемейді. 2. Оқу-әдістемелік және ғылыми-зерттеу зертхана хаттамаларын әзірлемейді 3. бағалы дәрілік өсімдіктер түрлерін гербаризациялауды сипаттайды 4. фитоценоздарды геоботаникалық сипаттайды 5. «Қызыл кітапқа» енген өсімдіктерді қорғау үшін пайдаланылатын компьютерлік ақпараттарды жинау,	1. Халықаралық деректер қорынан, нормативтік-техникалық құжаттамадан, Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерінен, дәлелді медицина деректер қорынан ақпаратты іздемейді. 2. Оқу-әдістемелік және ғылыми-зерттеу зертхана хаттамаларын әзірлемейді 3. бағалы дәрілік өсімдіктер түрлерін гербаризациялауды сипаттайды 4. фитоценоздарды геоботаникалық сипаттайды 5. «Қызыл кітапқа» енген өсімдіктерді қорғау үшін пайдаланылатын компьютерлік ақпараттарды жинау, сақтау, өңдеу жүргізу технологиясын және техникасын меңгереді
------	---	---	---	---	---

QO'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер кафедрасы»		044-77/
Силлабус		20 беттің 16 беті

				сақтау, өңдеу жүргізу технологиясын және техникасын меңгереді	
ОН 4	Кәсіби және тұлғалық даму міндеттерін өз бетінше анықтайды, өзін-өзі тәрбиелеумен айналысады, біліктілігін арттыруды саналы түрде жоспарлайды.	1. Фитоценоздың геоботаникалық сипаттамасын сипаттамайды 2. Бағалы дәрілік өсімдіктерді гербариилеуді білмейді	1. Фитоценоздың геоботаникалық сипаттамасын сипаттамайды 2. Бағалы дәрілік өсімдіктерді гербариилеуді білмейді 3. Сирек және құрып кетудың алдындағы өсімдіктерді қорғаудағы іс-шараларды жүргізеді.	1. Фитоценоздың геоботаникалық сипаттамасын сипаттамайды 2. Бағалы дәрілік өсімдіктерді гербариилеуді білмейді 3. Сирек және құрып кетудың алдындағы өсімдіктерді қорғаудағы іс-шараларды жүргізеді. 4. Өсімдік жасушаларының құрылысын, өсімдік тіршілігінде мүшелердің дамуы мен олардың тіршілік барысында өзгеру заңдылықтарын интерпретация жасайды.	1. Фитоценоздың геоботаникалық сипаттамасын сипаттамайды 2. Бағалы дәрілік өсімдіктерді гербариилеуді білмейді 3. Сирек және құрып кетудың алдындағы өсімдіктерді қорғаудағы іс-шараларды жүргізеді. 4. Өсімдік жасушаларының құрылысын, өсімдік тіршілігінде мүшелердің дамуы мен олардың тіршілік барысында өзгеру заңдылықтарын интерпретация жасайды 5. Өсімдіктер мен жануарлар арасындағы ұқсастықтар мен айырмашылықтарды сипаттайды
ОН 5	Түрлі микроскоптар мен арнайы құрал-	1. Дәрілік заттарды, дәрілік өсімдік	1. Жасуша туралы теорияны меңгереді	1. Жасуша туралы теорияны меңгереді	1. Құжаттарды жүйелейді және

QO'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер кафедрасы»		044-77/ 20 беттің 17 беті
Силлабус		

жабдықтармен жұмыс істеу бойынша; тиісті химиялық реактивтерді пайдалана отырып, керекті микропрепараттарды дайындау бойынша; дәрілік өсімдіктердің тіндері мен мүшелерінің анатомиялық және морфологиялық сипаттауды жүргізу бойынша; морфолого-диагностикалық белгілер кешеніне сай өсімдіктердің дәрілік түрлерін жинау, сақтау, өңдеу жүргізу технологиясын және техникасын меңгереді; бағалы дәрілік өсімдіктер түрлерін гербаризациялау; фитоценоздарды геоботаникалық сипаттайды;	шикізатын және дәріхана ассортименті тауарларын қабылдау, сақтау мәселелері бойынша талаптарға сәйкес қорытынды жасауға қабілетсіз.	Жасушаның құрылысын сипаттайды 2. Фармацевтикалық ұйымның қызметін фактілер, құбылыстар, теориялар және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктер негізінде сақтаудың негізгі принциптерін сақтай отырып ұйымдастырады. 3. Дәрілік заттар мен медициналық бұйымдарды сақтау бойынша бақылау дағдыларына ие болады.	Жасушаның құрылысын сипаттайды 2. Өсімдіктердің морфологиялық және анатомиялық құрылысын оқып үйрену, оларды дәрілік өсімдік шикізатын диагностикалауда пайдалануды меңгереді 3. Дәрілік заттар мен медициналық бұйымдарды сақтау бойынша бақылау дағдыларына ие болады. 4. Жасушалар мен ұлпалардың морфологиялық-анатомиялық сипаттамасын түсіндіреді	талдайды, медициналық персоналға және Азаматтарға неғұрлым тиімді және қауіпсіз дәрілік заттарды және дәріхана ассортиментіндегі тауарларды, оларды сақтау, пайдалану тәсілдерін, сатып алу тәртібін қолдану мәселелері бойынша ғылыми-консультациялық қызметтер көрсету үшін қорытынды жасайды. 2. Өсімдіктердің морфологиялық және анатомиялық құрылысын оқып үйрену, оларды дәрілік өсімдік шикізатын диагностикалауда пайдалануды меңгереді 3 Дәрілік заттар мен медициналық бұйымдарды сақтау бойынша бақылау дағдыларына ие болады.
--	---	--	---	--

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер кафедрасы»		044-77/
Силлабус		20 беттің 18 беті

					4. Өсімдіктерді зерттеу, сирек және және құрып кетудың алдындағы, өсімдіктерді қорғау үшін пайдаланылатын компьютерлік ақпараттарды жинау, сақтау, өңдеу жүргізу технологиясын және техникасын меңгереді
--	--	--	--	--	---

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер кафедрасы»		044-77/
Силлабус		20 беттің 19 беті

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер кафедрасы»		044-77/
Силлабус		20 беттің 20 беті