

044/66-09-4

| | |
|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармакогнозия кафедрасы | 044/66 () 12 беттің 1-ші беті |
| Ботаника практикасының жұмыс бағдарламасы | |

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ БЕРУ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» акционерлік қоғамы
 жанындағы медицина колледжі

КЕЛІСІЛГЕН

Шымкент дендрологиялық
 саябақтың директоры
 Ешимов А.Н
 « » 2021 ж



БЕКІТЕМІН

Медицина колледжінің
 директоры
 А.М. Кушкарлова
 « 24 » 08 2021 ж.



ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ
«Ботаника» практикасы

Пәндер/модуль: ПП 01/ Жаратылыстану-ғылыми пәндер циклы-2
 Мамандығы: 09160100 «Фармация»
 Біліктілігі: 4S09160101 «Фармацевт»
 Курс: 1
 Семестр: 2
 Бақылау нысаны: диф. сынақ
 Оқу сағаттарының/кредиттердің көлемі: 72 (3 кредит)

| | | |
|---|---|--|
| ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия» |
| Фармакогнозия кафедрасы | | 044/66 () |
| Ботаника практикасының жұмыс бағдарламасы | | 12 беттің 2-ші беті |

Жұмыс бағдарламасы Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрінің міндетін атқарушысының 2015 жылғы 31 маусымдағы №647 бұйрығы негізінде, техникалық және кәсіптік білім берудің медициналық және фармацевтикалық мамандықтарында кәсіптік оқытудың үлгісі бойынша құрастырылған.

Мамандығы: 09160100 «Фармация»

Біліктілігі: 4S09160101 «Фармацевт»

Дайындаған оқытушы: Рахманова Г.С.

«Фармакогнозия» кафедрасының мәжілісінде қаралды және бекітілді

27.08 2021 ж. № « 1 » хаттама

Каф. менг., проф. м. а. Али Орынбасарова К.К.

«Фармацевтикалық пәндер» бағыты бойынша Пәндік циклдік комиссия мәжілісінде қаралды


27.08, 2021 ж. № « 1 » хаттама

ПЦК төрайымы Кенес Кенесова К.Ж.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» акционерлік қоғамы жанындағы медицина колледжінің әдістемелік кеңес мәжілісінде қаралды және бекітілді

27.08 2021 ж. № « 1 » хаттама

Әдістемелік кеңес төрағасы: Бухарбаев Бухарбаев Е.Б.

| | |
|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармакогнозия кафедрасы | 044/66 () |
| Ботаника практикасының жұмыс бағдарламасы | 12 беттің 3-ші беті |

2. Бағдарлама:

1. Кіріспе

Курстың теориялық бөлімін біткен соң «Ботаника» практикасы пәннің оқытуда маңызды бөлімі болып табылады.

Ботаникадан өтілетін практика фармацевтер дайындауда үлкен маңызға ие. Практиканы өту барысында білім алушылар тәжірибелік дағдыға үйреніп, пән бойынша білімін кеңінен тереңдетеді, шикізатты жинау, кептіру, одан гербарий дайындауды, жиналған шикізаттың қай түрге жататындығын анықтай білу білімін шыңдайды, сонымен қатар сабаққа тарату метериалын дайындайды.

Практика барысында білім алушылар жеке өсімдіктер мен олардың топтарын оқып зерттей отыра олардың түрлері, туыстары, тұқымдастарының бір-бірінен айырмашылықтары туралы, негізгі тіршілік ететін топтар мен экологиялық топтарын, онтогенезін, өсімдіктің морфологиялық құрылысының кезендік өзгерістері туралы, жеке өсімдіктердің биологиясын зерттеп, олардың тіршілік ортасына бейімделуін қарастырады.

2. Практика мақсаты: өсімдіктің түрін анықтау, жинау, кептіру және безендіру тәсілдерін, геоботаникалық сипаттама жасау әдісін, гербарий жасау дағдыларын меңгеру барысында нәтижеге жету.

3. Практиканың міндеттері:

- өсімдіктердің өсу сатысын және дамуын, түрін және морфологиясын, гүлдеу сатысын және көбеюін анықтау бойынша білімдерін бекіту;
- өсімдіктерді жүйелеуді үйрету;
- өсімдікті жинау және кептіру және гербарий жасау техникасын оқыту;
- дәрілік өсімдіктерді табиғатта және коллекциялық алаңшаларда тани білу бойынша білімдерін бекіту және кеңейту.

4. Практика өту кезінде оқыту міндеттері

1) Білу және түсіну (осы зерттеп отырған саладағы алдыңғы қатарлы білім элементтерін қоса алғанда, сол сала бойынша білімі мен түсінігін көрсете білу);

- Тәжірибенің базасында, жергілікті аймақта өсетін дәрілік өсімдіктердің түрлерін және олардың латынша атын біледі.

- Тіршілік формасы әртүрлі өсімдіктердің морфологиялық белгілерін анықтауда білімін көрсете алады.


- Морфологиялық және биологиялық ерекшеліктерін, ботаникалық таксон түрін біледі.

2) Білімді қолдану мен түсіну (осы білімі мен түсінігін кәсіби деңгейде қолдана білу);

- Ботаника пәні бойынша теориялық білімді игеруде тәжірибенің мақсатын және міндетін белгілейді және түрлі топтағы өсімдіктердің өкілдерін анықтайды және сипаттама бере алады.

- Ботаникалық әдебиеттермен жұмыс жасауды, оқығандарын талдауды және нәтижесін тәжірибелік есептерді шешу үшін пайдалана алатындығын, микроскоппен жұмыс жасауды, қажетті микропрепараттарды дайындауда тиісті химиялық реактивтерді пайдалануды, мүшелер мен ұлпалардың морфологиялық-анатомиялық сипаттамасын, халық медицинасында қолданылатын Қазақстанның дәрілік өсімдік түрлерін анықтауды білетіндігін демонстрация жасайды

- Ботаникалық әдебиеттермен жұмыс жасайды, оқығандарын талдайды және нәтижесін тәжірибелік есептерді шешуде пайдаланады, микроскоппен жұмыс жасайды, тиісті химиялық реактивтерді пайдаланып қажетті микропрепараттарды дайындайды

| | |
|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармакогнозия кафедрасы | 044/66 () |
| Ботаника практикасының жұмыс бағдарламасы | 12 беттің 4-ші беті |

3) Дәйектемелер құрастыру (зерттеп отырған саласындағы проблемаларды шешу);

- Өсімдіктерді гербаризациялау және бекіту әдістерін қолданады.
- Ғылыми-зерттеу жұмысының міндеттерін тұжырымдайды және өзбетінше ғылыми эксперименттерді іске асыра алады, ҒЗЖ жоспарлайды, сыни тұрғыдан анализдейді және нәтижелерін интерпретациялайды.
- Өсімдіктерді анықтау әдісін, өсімдіктердің морфологиялық сипаттамасын жасау кезінде әдістерді таңдауда және фенологиялық бақылау жүргізу кезінде, өсімдіктекті түрлі объектілердің коллекциясын жасау әдістерін іріктеу барысында командамен жұмыс жасайды, өз көзқарасын дәлелдейді, ортаның тұрақтылығын сақтай отырып, ымыраға келеді.
- Ғылыми ботаникалық әдебиеттерді зерделеу барысында мәселелік және ситуациялық жағдайларды шешу үшін ақпаратты негіздейді және дәйектейді.

4) Оқыту қабілетін дағдыландыру немесе оқыту (әлеуметтік, этикалық және ғылыми көзқарастарды ескере отырып, пайымдаулар жасауға қажет ақпараттар жинауды және интерпретациялауды жүзеге асыру);

- Өсімдіктің негізгі морфологиялық және анатомиялық құрылысының сипаттамасын және олардың қоршаған ортамен байланысын, көбею әдістерін, таралуын, онтогенетикалық ерекшеліктерін және маусымдық өзгерістерін интерпретациялайды.
- Ботаника ғылымындағы қазіргі заманауи зерттеу әдістерін және ғылыми көзқарастарын талқылайды және хабарлап жеткізеді
- Фитоценоздың таралуына әсер ететін экологиялық және географиялық факторлар туралы білімін және іскерлігін меңгереді

5) Коммуникативті қабілет (Ақпаратты, идеяларды, проблемаларды және шешімдерді маамандарға да, маман еместерге де жеткізе білу қабілеттерінің болуын көздейді).

- Кәсіптік қызметінің міндетін дұрыс анықтау үшін және оның іске асырылуын көздеу мақсатында топта немесе командада ботаника бойынша оқу тәжірибесінен жинақтаған ақпаратты анализдеу және қорытындылау, интерпретациялау әдістерін ұсынады.
- Командада жұмыс жасайды, өз көз қарасын дәлелдейді, жаңа шешімдерді ұсынады, ымыраға келеді, топта өз пікірінің ұжым пікірімен арақатыстығын белгілейді, өз жұмысының жобасын кәсіптік деңгейде жеткізе алады.
- Өсімдіктерді жинау және гербаризациялау, олардың бинарлы номенклатурасын анықтау, ғылыми жобаларды рәсімдеу әдістерін және тәсілдерін жеткізеді

5. Реквизитке дейінгі: мектеп бағдарламасы


6. Реквизиттен кейінгі: фармакогнозия, фитофармакология, фитокосметология

7. Тәжірибенің мазмұны

Тәжірибе кезінде жұмыс екі этаптан тұрады:


1. Экскурсия кезінде материалдар жинау, байқау, суретін салу, өзіндік тапсырмаларды орындау.
2. Жиналған материалдары өңдеу, күнделік толтыру, морфологиялық сипаттау, әдебиеттермен жұмыс жасау.

Білім алушыларға өсімдіктердің тақырыптық коллекцияларын жинау бойынша өзіндік жұмыстарды орындау ұсынылады.


| | |
|---|---|
| ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармакогнозия кафедрасы | 044/66 () |
| Ботаника практикасының жұмыс бағдарламасы | 12 беттің 5-ші беті |

Практиканың өту жоспары

| № | Орындалатын жұмыстар | Қысқаша мазмұны | Өткізу түрі | Сағат саны |
|---|--|--|--------------------------------------|------------|
| 1 | Білім алушыларды тәжірибенің базасымен, бағдарламасы-мен, тәжірибе мақсатымен, міндеттерімен және өткізу кестесімен, күнделік толтыру тәртібімен таныстыру | Тәжірибенің базасымен, бағдарламасымен, тәжірибе мақсатымен, міндеттерімен және өткізу кестесімен, күнделік толтыру тәртібімен танысу. Базаның құрылу тарихымен танысу | Сұхбат, экскурсия | 7 |
| 2 | Білім алушыларға өсімдіктерді жинау, кептіру, гербарий дайындау ретімен, этикетка жазу ережелерімен таныстыру. Техника қауіпсіз-дігі бойынша нұсқаумен таныстыру. | Дәрілік өсімдіктерді жинау, кептіру, гербарий дайындау ретімен, этикетка жазу ережелері. | Тәжірибе базасында тәжірибелік жұмыс | 7 |
| 3 | Жабайы өсетін, сирек кездесетін, жойылу қаупіндегі дәрілік өсімдіктер | Жергілікті аймақтардың өсімдіктерін сипаттау. Тіршілік түрін, қабаттылығын, тұқымдасын, веге-тация фазасын көрсетіп флоралық тізімін жасау. Гербарий жинау, кептіру. Жиналған материалдарды өңдеу. Флоралық тізімді, латынша атауын нақты-лау. Күнделік толтыру. | Тәжірибе базасында тәжірибелік жұмыс | 7 |
| 4 | Қазақстанның әртүрлі экологиялық аумақтарындағы дәрілік өсімдіктер | Жергілікті аймақтардың өсімдіктерін сипаттау. Тіршілік түрін, қабаттылығын, тұқымдасын, вегетация фазасын көрсетіп флоралық тізімін жасау. Гербарий жинау, кептіру. Жиналған материалдарды өңдеу. Флоралық тізімді, латынша атауын нақты-лау. Күнделік толтыру. | | 7 |
| 5 | Мәдени өсірілетін және интродуцирленген өсімдіктерді сипаттау. | Тіршілік түрін, қабаттылығын, тұқымдасын, вегетация фазасын көрсетіп флоралық тізімін жа-сау. Гербарий жинау, кеп-тіру. Жиналған материалдарды өңдеу. Флоралық тізімді, латынша атауын нақтылау. Күнделік толтыру | Тәжірибе базасында тәжірибелік жұмыс | 7 |
| 6 | Әртүрлі тұқымдастар өсімдіктерін морфологиялық сипаттау. Дәрілік өсімдіктер вегетативті мүшелерін морфологиялық сипаттау (Астралар, тауқалақайлар, алқалар тұқымдасы). | Гүлдердің, гүл шоғыр-ларының құрылысы, тозаңдануға бейімделігі. Гүлдер диаграммасын және формуласын жазу. Тұқымдастары бойынша дәрілік өсімдіктер тізімін жасау. Ертеректе жиналған гербарийлерді кептіру және жасау. Өсімдіктерді морфологиялық сипаттау бойынша жеке тапсырма- | Тәжірибе базасында тәжірибелік жұмыс | 7 |

| | |
|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармакогнозия кафедрасы Ботаника практикасының жұмыс бағдарламасы | 044/66 () 12 беттің 6-ші беті |

| | | | | |
|---|--|---|--------------------------------------|---|
| | | ларды орындау. Жиналған материалдарды өңдеу. Гербариймен жұмыс. Этикетка жазу. Жиналған өсімдіктерді морфологиялық сипаттау және суретін салу, дәрілік өсімдікті анықтау. | | |
| 7 | Әртүрлі өсімдіктерін сипаттау (Раушангүлділер тұқымдасы). | Гүлдердің, гүл шоғырларының құрылысы, тозаңдануға бейімделігі. Гүлдер диаграммасын және формуласын жазу. Тұқымдастары бойынша дәрілік өсімдіктер тізімін жасау. Ертеректе жиналған гербарийлерді кептіру және жасау. Өсімдіктерді морфологиялық сипаттау бойынша жеке тапсырмаларды орындау. Жиналған материалдарды өңдеу. Гербариймен жұмыс. Этикетка жазу. Жиналған өсімдіктерді морфологиялық сипаттау және суретін салу, дәрілік өсімдікті анықтау. | Тәжірибе базасында тәжірибелік жұмыс | 7 |
| 8 | Әртүрлі өсімдіктерін сипаттау (Бұршақтар тұқымдасы). | Гүлдердің, гүл шоғырларының құрылысы, тозаңдануға бейімделігі. Гүлдер диаграммасын және формуласын жазу. Тұқымдастары бойынша дәрілік өсімдіктер тізімін жасау. Ертеректе жиналған гербарийлерді кептіру және жасау. Өсімдіктерді морфологиялық сипаттау бойынша жеке тапсырмаларды орындау. Жиналған материалдарды өңдеу. Гербариймен жұмыс. Этикетка жазу. Жиналған өсімдіктерді морфологиялық сипаттау және суретін салу, дәрілік өсімдікті анықтау. | Тәжірибе базасында тәжірибелік жұмыс | 7 |
| 9 | Әртүрлі өсімдіктерін сипаттау (Талдар және шамшаттар тұқымдасы). | Гүлдердің, гүл шоғырларының құрылысы, тозаңдануға бейімделігі. Гүлдер диаграммасын және формуласын жазу. Тұқымдастары бойынша дәрілік өсімдіктер тізімін жасау. Ертеректе жиналған гербарийлерді кептіру және жасау. Өсімдіктерді морфологиялық сипаттау бойынша жеке тапсырмаларды орындау. Жиналған материалдарды өңдеу. Гербариймен | Тәжірибе базасында тәжірибелік жұмыс | 8 |

| | |
|--|---|
| ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармакогнозия кафедрасы | 044/66 () |
| Ботаника практикасының жұмыс бағдарламасы | 12 беттің 7-ші беті |

| | | | | |
|-----------|----------------------------------|--|--------------------------------------|-----------|
| | | жұмыс. Этикетка жазу. Жиналған өсімдіктерді морфология-лық сипаттау және суре-тін салу, дәрілік өсімдікті анықтау. | | |
| 10 | Тәжірибенің материалдарын өткізу | 5 гербарий, 5 өсімдіктің морфологиялық сипатта-масы берілген және бар-лық экскурсия жазбалары мен жеке тапсырмалар орындалған күнделік. Дәрілік өсімдіктер мен жергілікті флора өсімдік-тері туралы білімді тексе-ру (20 өсімдік). | Тәжірибе базасында тәжірибелік жұмыс | 8 |
| | Барлығы: | | | 72 |

Практика өту барысында студенттер ішкі тәртіпке бағынулары, ұйымдастыру жұмыстары бойынша барлық шараларға қатысуы тиіс. Практика базасымен, күнтізбелік жоспармен, тәжірибе өту бағдарламасымен, дәрілік өсімдік шикізаттармен жұмыс істеуде қауіпсіздік шараларын сақтау техникасымен танысуы қажет.

Практиканы ұйымдастыру, жүргізу және басқару кафедраның профессорлық-оқытушы құрамымен, практика жетекшісімен жүзеге асырылады.

Практика жетекшісі практиканы өткізудің күнтізбесін құрастырып, оның өтуін қадағалайды.

Білім алушы күнде практиканың күнделік-есебін толтырып, оның ішіне жұмыс күні бойы барлық істелген жұмыстарын көрсетеді. Практика жетекшісі жұмыстың сапасы мен дұрыстығын тексеріп қадағалайды және оған түзетулер енгізеді, күнделікті тексеріп, қол қойып отырады. Өндірістік практиканы өту барысында студенттердің алған білімдерін күнделікті нақты жұмыс орнында бақылап отыру ұсынылады.

8. Практика бойынша есепке дайындалу реті мен қорғау мерзімі

Оқу практикасы аяқталған соң студент жетекшіге жасаған жұмысы бойынша жиынтық есебімен күнделік тапсырады. Студент есебінде практиканы өту мерзімін, күнін, практика барысындағы жағдайлардың жалпы сипатын, практика өту тәртібін, бағдарламаның орындалуын, практика өту барысындағы теориялық және тәжірибе жүзіндегі аралық байланыстар мен қайшылықтарды олардың себептерін, мәнін, оларды ескерудегі студенттің жеке көзқарастарын көрсетеді. Практиканың сапасын жақсарту жөнінде қорытындылар мен ұсыныстар.


Оқытушы - практика жетекшісі күнделікте студенттің жұмысы жөнінде қысқаша мінездеме береді. Мінездемеде студенттің теориялық дайындық деңгейі, тәжірибе дағдыларын игергені, тәртібі мен орындаушылық қабілеті көрсетіледі. Күнделік соңында сынаққа берілетін баға қойылады.

Қолдары: практика жетекшісі мен кафедра меңгерушісі.

Қойылған қолдар базаның мөрімен практика өту барысында сабақтан тыс мерзімде бекітіледі. Практиканың соңғы күні студенттер дифференциалды сынақ тапсырады.

9. Практикадан өткен соң білім алушы келесі тәжірибелік дағдыларды игеруі тиіс:

- Өсімдіктің түрін анықтауды білу;
- Өсімдіктің морфологиясын анықтауды білу;

| | |
|---|---|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармакогнозия кафедрасы | 044/66 () |
| Ботаника практикасының жұмыс бағдарламасы | 12 беттің 8-ші беті |

- Өсімдіктің морфологиясы, систематикасы және экологиясы бойынша ботаникалық білімдерін қолдана білу;
- Жинау, кептіру және гербарийге өсімдіктерді монтировкалау әдістерін білу.


Тәжірибе өту барысындағы тәжірибе дағдыларын сандық есепке алу

| № | Тәжірибелік дағдылар | Жоспар | Орындалуы |
|----|---|---|-----------|
| 1. | 1) бақылаулар; 2) зерттеулер; 3) саяхат кезінде шикізат жинау; | 20 өсімдіктің морфологиялық сипаттамасы берілген және | |
| 2. | 1) өсімдікті анықтау; 2) жиналған шикізатты өңдеп, гербарий дайындау; 3) флоралық тізім құру; 4) күнделікті толтыру, сурет салу; | жеке тапсырмалар орындалған күнделік өткізу | |
| 3. | жергілікті өсімдіктердің 20 түрін анықтап, оқып үйрену. | | |

10. Оқу тәжірибесінің қорытындысы бойынша дағдылар мен іскерлігін бағалау критерилері (дифференцирленген сынақта)

Оқу практикасы кезінде алынған дағдылары мен іскерлігін әріптік жүйе бойынша бағалайды (оң бағалау, А әрпінен С әрпіне дейін, сандық эквивалент бойынша 4 балды жүйеге сәйкес). Әрбір дағды қадам бойынша бағаланады, жалпы саны 4 балл болуы керек. Сондықтан барлық қадамын толық дұрыс орындаған студент сандық эквиваленттегі ең көп 4 балл алады, бұл әріптік-балдык жүйе бойынша бағалағанда А әрпіне сәйкес келеді.

| № | Дағдылары және іскерліктері, бағалау критерилері | Қадамдап бағалау балы |
|-----------|---|-----------------------|
| 1. | Өсімдікті анықтай білу | 4,0 |
| 1. | іс тәжірибесінің базасы мен жергілікті жерде өсетін дәрілік өсімдік түрлерін біледі; | 1,0 |
| 2. | дәрілік өсімдіктердің латынша атауын, тіршілік формаларын біледі; | 1,0 |
| 3. | сыртқы белгілері бойынша өсімдіктерді анықтай алады; | 1,0 |
| 4. | вегетация фазаларының, тұқымдасының, қабаттылығын көрсетіп флоралық тізім түзе біледі; | 1,0 |
| 2. | Өсімдік морфологиясын анықтай білу | 4,0 |
| 1. | ботаникалық таксондарға жататын морфологиялық және биологиялық ерекшеліктерді атай алады; | |
| 2. | тәжірибе базасында және табиғатта сирек кездесетін, жойылып кетуге жақын өсімдік түрлерін, оларды сақтау мақсатында атай алады; | 1,0 |
| 3. | өсімдіктердің тіршілік формасын морфологиялық белгілеріне байланысты анықтай алады (шөптер, бұталар, ағаштар және т.б.); | 1,0 |
| 4. | Өсімдіктердің ботаникалық таксондарын морфологиялық белгілеріне байланысты анықтай алады (бөлім, тұқымдасы, туысы, түрі) | 1,0 |


| | |
|---|---|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармакогнозия кафедрасы Ботаника практикасының жұмыс бағдарламасы | 044/66 () 12 беттің 9-ші беті |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 3. | Өсімдіктің өсуі мен дамуын, гүлдеуі мен көбеюін бақылай білу | 4,0 |
| 1. | суреттегі өсімдіктердің өсуі мен дамуы, гүлдеуі мен көбеюін бақылай біледі; | 1,0 |
| 2. | схемадағы өсімдіктердің өсуі мен дамуы, гүлдеуі мен көбеюін бақылай біледі | |
| 3. | өлшем кестелеріндегі өсімдіктердің өсуі мен дамуы, гүлдеуі мен көбеюін бақылай біледі | 1,0 |
| 4. | сипаттамаларының негізінде өсімдіктердің өсуі мен дамуы, гүлдеуі мен көбеюін бақылай біледі | 1,0 |
| 4. | Өсімдіктің морфологиясы, жүйелігі, және экологиясы бойынша ботаникалық білімдерді қолдана білу | 4,0 |
| 1. | өсімдік онтогенезі дамуының заңдылықтарын атай алады; | 1,0 |
| 2. | өсімдіктерді және олардың дәрілік шикізаттарын диагностикалау мақсатында қолданылатын морфологиялық құрылысының әр алауандылығын атай алады; | 1,0 |
| 3. | өсімдік органогенезінің жалпы заңдылықтарын атай алады; | 1,0 |
| 4. | өсімдіктердің экологиялық топтарын атай алады | 1,0 |
| 5 | Гербарий жинай, өңдей және кептіре білу | 4,0 |
| 1 | жабайы және мәдени өсетін дәрілік өсімдіктерді дайындау және кептіру дағдыларын біледі; | 1,0 |
| 2 | гербарий монтировкасы бойынша өсімдіктерді анықтай алады; | 1,0 |
| 3 | өсу объектілерін фиксациялай біледі; | 1,0 |
| 4 | ботаникалық коллекцияларды және көрнекі құралдарды жасай біледі | 1,0 |

Практиканттардың жұмысын бағалау бойынша балл-рейтингті таңбалық жүйесінің кестесі

| Әріптік жүйе бойынша баға | Таңбалық эквивалент | Балл (% -дық құрамы) | Дәстүрлі жүйе бойынша баға |
|---------------------------|---------------------|----------------------|----------------------------|
| 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 | Қанағаттанарлықсыз |
| FX | 0,5 | 25-49 | |
| F | 0 | 0-24 | |

11. Әдебиеттер
Негізгі:

| | |
|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармакогнозия кафедрасы | 044/66 () |
| Ботаника практикасының жұмыс бағдарламасы | 12 беттің 10-ші беті |

- 1) Зайчикова С.Г. Ботаника : фарм. колледждерге арн. оқулық / С. Г. Зайчикова, Е. И. Барабанов ; қаз. тіл. ауд. М. Б. Байғалиева. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 304 бет
- 2) Ботаника: оқулық/ Б.Қ.Махатов- ; ОҚМФА әдіст. Кеңес мүшелерінің шешемімен бекіт. Баспаға ұсынған. – Алматы: Эверо. 2014. – 329 б.
- 3) Ботаника : оқулық / Б. Қ. Махатов [ж. б.]. - Шымкент : Б. ж., 2013. - 424 бет.
- 4) Зайчикова С.Г. Ботаника : 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.

Қосымша:

- 1) Анцышкіна А.М. Ботаника : руководство по учебной практике / А. М. Анцышкіна., Е. И. Барабанова. - 2-е изд., испр. и доп. ; Рек. Учебно-методич. объедин. по мед. фармац. образ. вузов России. - М. : МИА, 2013. - 136 с.
- 2) Махатов, Б. Қ. Төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктер: оқу-әдістемелік құрал / Б. Қ. Махатов, Ә. Қ. Патсаев, Ж. Қ. Қадишаева. - Шымкент : Б. ж., 2011. - 127 бет. с.

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
- 2) 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
- 3) 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.
- 4) Ботаника: учебник. Зайчикова С.Г., Барабанов Е.И. 2013. - 288 с ЭБС/ <http://www.studmedlib.ru/>
- 5) Ботаника. Иманқұлова С.К., Шалабаев К.И., Аманжолова Д.М., 2016 ЦБ Акнурпресс / <https://aknurpress.kz/login>
- 6) Структуралық ботаника: Оқу бағдарламасы (Syllabus). / Құраст.. Г.Ж. Байшина. - Қостанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚМУ, 2012. - 116б. РМЭБ/ <http://rmebrk.kz/>



| | |
|---|----------------------|
| Фармакогнозия кафедрасы | 044/66 () |
| Ботаника практикасының жұмыс бағдарламасы | 12 беттің 11-ші беті |



| | |
|---|----------------------|
| Фармакогнозия кафедрасы | 044/66 () |
| Ботаника практикасының жұмыс бағдарламасы | 12 беттің 12-ші беті |