

Азербайджанский Медицинский Университет
Учебно-методическая программа (Силлабус)
по предмету «Фармакогнозия -1»

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
« Фармакогнозия »
профессор Джаваншир Исаев

Подпись _____
Дата_14.09.2021_____

Код предмета:
Вид предмета: Обязательный
Семестр : III
Количество кредитов: 4
Форма преподавания предмета: Очная
Язык преподавания предмета: Азербайджанский, русский, английский

Педагоги, преподающие предмет: проф.Дж.И. Исаев,
проф. Ю.Б. Керимов
доц. С.Ш. Алиева,
доц. С.Э. Алиева,
ст.преп. Э.Г. Керимли,
ст.преп. А.С. Шукюрова,
ст.преп. Э.М. Гаджиева,
ст.преп. З.К. Керимова,
ст.преп. И.Р. Джахангирова,
асс. Х.Н. Мустафаева,
асс. Н.Т. Бабаева

Телефон кафедры: (012) 597- 45- 40
E – mail: department_pb@amu.edu.az

ПРЕРЕКВЕЗИТЫ:

Для преподавания предмета необходимо заранее преподавать предметы «Фармацевтическая ботаника-I» и «Фармацевтическая ботаника-II».

КОРЕКВИЗИТЫ:

Нет необходимости преподавать другие предметы одновременно с этим.

ОПИСАНИЕ ПРЕДМЕТА:

Фармакогнозия, как одна из профильных специальностей, играет важную роль в подготовке высококвалифицированных специалистов: бакалавров и магистров фармации.

Предмет изучает задачи фармакогнозии, историю развития, сырьё природного происхождения (растительного, животного, минерального и т.д.), а также их химический состав, биологически активные соединения, их биогенез и классификацию, фармакогностические методы анализа, запасы сырья, сбор, сушку, правила хранения, ресурсоведение, препараты, получаемые из природного сырья и широко используемые в медицине. Этнофармакогнозию, а также даёт информацию о биологически активных добавках к пище (БАД) .

Студентов обучают макроскопическому и микроскопическому исследованию лекарственных растений, контролю качества лекарственного растительного сырья, его стандартизации, подготовке нормативных и технических документов, а также обучают методам определения подлинности и количества биологически активных веществ в растениях.

ЦЕЛЬ КУРСА :

Изучение морфологии лекарственных растений, их отличительных признаков от аналогичных растений; а так же изучение биогенеза и классификации биологически активных веществ в составе лекарственных растений, физико-химических свойств , методов получения биологически активных соединений, распространение изучаемых видов в растительном мире, идентификация , фитосредства на основе биологически активных веществ, применение в фармации и медицине , а также правила составления нормативно- технической документации на лекарственное растительное сырьё.

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ:

В течение курса студенты должны приобрести следующие практические навыки:

1. Микроскопическое определение подлинности лекарственного растительного сырья.
2. Макроскопическое определение подлинности лекарственного растительного сырья.
3. 3. Определение образца неизвестного растительного сырья методами фармакогностического анализа.
4. Освоение гистохимического анализа лекарственного растительного сырья.
5. Выделение биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья методом экстракции.
6. Освоение хроматографического анализа.
7. Определение полисахаридов в лекарственном растительном сырье.
8. Проведение качественных реакций для определения содержания витамина С в лекарственном растительном сырье. Хроматографическое определение.
9. Определение физико-химических свойств липидов в лекарственном растительном сырье.
10. Определение Фармакопейных показателей лекарственного растительного сырья. Освоение правил составления временных фармакопейных статей на лекарственно растительное сырье.

РЕЗУЛЬТАТЫ КУРСА:

Студенты осваивают и приобретают знания о ботанических особенностях лекарственного сырья, фармакогностическом анализе, биологически активных веществах в их составе, качественном и количественном анализе, физико-химических свойствах, применении в медицине и могут переходить к изучению предмета "Фармакогнозия-II".

ТЕМЫ ПРЕДМЕТА:

1. Фармакогнозия и ее значение для фармации. Сырье природного происхождения (растительное, животное, минеральное).
2. Методы фармакогностического анализа.
3. Флора Азербайджана. Этноботаника. Ресурсоведение
4. Биологически активные вещества
5. Углеводы, особенности строения, классификация, физико-химические свойства, методы выделения, хранение, применение. Моно-, олиго- и полисахариды . ЛРС , содержащее полисахариды.

6. Витамины, их классификация. ЛРС содержащее витамины.
7. Липиды. Жирные масла. Простагландины. ЛРС, содержащие жирные масла.
8. Белки. Ферменты.
9. Контроль качества сырья природного происхождения. Стандартизация.

Темы лабораторных занятий:

N	Темы
1	Предмет фармакогнозии. Методы фармакогностического анализа. Заготовка, сбор, сушка и хранение ЛРС. Контаминации.
2	Макроскопический анализ. Товароведческий анализ. Определение неизвестного сырья с помощью определителей.
3	Умение работать с микроскопом. Микроскопический анализ. Определение неизвестного сырья с помощью определителей.
4	Фитохимический анализ. Методы экстракции. Первичные и вторичные метаболиты растений. Биологически активные вещества.
5	Карбогидраты. <i>Plantago</i> spp., <i>Althea officinalis</i> , <i>Tussilago farfara</i> , <i>Laminaria officinalis</i> , <i>Orchis</i> L., <i>Verbascum phlomoides</i> , <i>Inula helenium</i> .
6	<i>Linum usitatissimum</i> , <i>Gummi Tracaganthae</i> , <i>Gummi armenica</i> , <i>Taraxacum officinalis</i> , <i>Cydonia oblonga</i> , <i>Gossypium</i> .
7	Витамины. <i>Rosa</i> spp., <i>Urtica dioica</i> , <i>Calendula officinalis</i> , <i>Hyperophae rhamnoides</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> .
8	Витамины. <i>Bidens tripartita</i> , <i>Gnaphalium uliginosum</i> , <i>Zea mays</i> , <i>Capsella bursa pastoris</i> , <i>Ribes nigrum</i> , <i>Viburnum opulus</i> , <i>Junglans regia</i> , <i>Brassica oleracea</i> , <i>Cucurbita pepo</i> , <i>Daucus sativus</i> .
9	Липиды, их классификация, физико- химические свойства, методы получения , правила хранения , применение. Простагландины.
10	Коллоквиум 1.
11	Липиды. Ознакомление с ЛРС и гербариями. Растительные масла.
12	Монографии. Фармакопея. Контроль качества сырья природного происхождения. Стандартизация. Поиск литературных данных.
13	Коллоквиум 2.

Темы лекций:

N	Темы
1	Фармакогнозия и ее значение для фармации. Сырье природного происхождения (растительное, животное, минеральное).
2	Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье. Дикорастущие и культивируемые ЛРС. Заготовка. Товарооборот.
3	Флора Азербайджана. Этноботаника.
4	Методы фармакогностического анализа. Методы экстракции. Хроматографический анализ. Выделение и идентификация индивидуальных веществ из ЛРС.
5	Первичные и вторичные метаболиты растения. Биологически активные вещества.
6	Углеводы, особенности строения, классификация, физико-химические свойства, методы выделения, хранение, применение. Моно- и олигосахариды. Медицинское применение полисахаридов, полученных из грибов и микроорганизмов.
7	Гомополисахариды. ЛРС содержащее гомополисахариды. Гетерополисахариды. ЛРС содержащее гетерополисахариды.
8	Витамины, их классификация. ЛРС содержащее витамины.

9	Липиды. Жирные масла, особенности строения, классификация, физико-химические свойства, методы выделения, хранение, применение. Простагландины.
10	Липиды. ЛРС содержащее липиды.
11	Белки, особенности строения, классификация, физико-химические свойства, методы выделения, хранение, применение. ЛРС содержащее белки. Лектины.
12	Ферменты, особенности строения, классификация, физико-химические свойства, методы выделения, хранение, применение. ЛРС содержащее ферменты.
13	Ресурсоведение. Контроль качества сырья природного происхождения. Стандартизация.

ОЦЕНИВАНИЕ

Необходимые кредиты (100 баллов) по предмету набираются по следующим правилам.

До экзамена – до 50 баллов, в т.ч.:

посещаемость – до 10 баллов

самостоятельная работа (реферат) до 10 баллов

промежуточный опрос (проводится в центре виртуальных экзаменов) – до 20 баллов

итоговый опрос (на кафедре) – до 10 баллов

На экзамене – до 50 баллов

Экзамен проводится по тестовой системе.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если на экзамене не набрано как минимум 17 баллов, баллы, полученные до экзамена, не считаются. Баллы, полученные во время и до экзамена, суммируются, и окончательная сумма оценивается следующим образом:

A - «Отлично»	- 91 - 100
B - «Очень хорошо»	- 81 - 90
C - «Хорошо»	- 71 - 80
D - «Очень удовлетворительно»	- 61 - 70
E - «Удовлетворительно»	- 51 - 60
F - «Неудовлетворительно»	- менее 51

САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ (РЕФЕРАТЫ):

Самостоятельные работы принимаются двумя способами:

В течение семестра дается 2 задания самостоятельной работы. Выполнение каждого задания оценивается в баллах.

- Самостоятельная работа должна быть в письменной форме, в виде файла word, объемом 1-2 страницы (шрифт 12). В конце работы следует указать не менее 3 источников литературы.
- Студенты также могут представить самостоятельную работу в форме PPT. 20-минутное выступление по теме (минимум 20-25 слайдов).

Выполнение задания оценивается по 10-бальной системе. Плагиат недопустим, так как каждая самостоятельная работа - это совокупность индивидуальных мнений студента.

Помимо предложенных тем самостоятельной работы, каждый студент может выбрать и другие темы в соответствии с учебной программой предмета.

ТЕМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПО "ФАРМАКОГНОЗИИ 1":

1. Макроскопический анализ лекарственного растительного сырья
2. Микроскопический анализ лекарственного растительного сырья
3. Качественные реакции биологически активных веществ
4. Изучение биологически активных веществ физико-химическими методами
5. Первичные метаболиты лекарственных растений

6. Вторичные метаболиты лекарственных растений
7. Лекарственные растения и сырьё, содержащие полисахариды
8. Лекарственные растения и сырьё, содержащие камеди
9. Лекарственные растения и сырьё, содержащие слизистые вещества
10. Лекарственные растения и сырьё, содержащие инулин
11. Лекарственные растения и сырьё, содержащие пектиновые вещества
12. Виды подорожника, используемые в медицине
13. Виды алтея, используемые в медицине
14. Фармакогностические особенности мать и мачехи
15. Фармакогностические особенности морской капусты
16. Фармакогностические особенности девясила высокого
17. Виды льна, используемые в медицине
18. Виды астрагала и их применение в медицине
19. Фармакогностические особенности одуванчика лекарственного
20. Фармакогностические особенности айвы продолговатой
21. Различные виды хлопчатника и применение их сырья в медицине
22. Лекарственные растения и сырьё, содержащие витамины
23. Физико-химические свойства и применение в медицине витаминов, содержащиеся в лекарственных растениях
24. Лекарственные растения и сырьё, содержащие витамины алифатического ряда
25. Лекарственные растения и сырьё, содержащие витамины алициклического ряда
26. Лекарственные растения и сырьё, содержащие витамины ароматического ряда
27. Лекарственные растения и сырьё, содержащие витамины гетероциклического ряда
28. Провитамины, значение их в медицине
29. Витаминоподобные вещества и их значение
30. Виды шиповника, применяемые в медицине
31. Виды капусты, применяемые в медицине
32. Фармакогностические особенности календулы лекарственной
33. Фармакогностические особенности рябины обыкновенной
34. Фармакогностические особенности моркови посевной
35. Фармакогностические особенности облепихи крушиновидной
36. Фармакогностические особенности крапивы двудомной
37. Фармакогностические особенности кукурузы обыкновенной
38. Фармакогностические особенности пастушьей сумки
39. Фармакогностические особенности калины обыкновенной
40. Виды смородины, применяемые в медицине
41. Фармакогностические особенности сушеницы топяной
42. Фармакогностические особенности череды трёхраздельной
43. Распространение крахмала в растительном мире и значение в фармации
44. Система классифицирования лекарственных растений (химическая, морфологическая, ботаническая и фармакологическая)
45. Липиды, их классификация
46. Жирные масла
47. Физические свойства жирных масел
48. Химические свойства жирных масел
49. Простагландины
50. Анализ липидов
51. Фармакогностические особенности маслины европейской
52. Фармакогностические особенности миндаля обыкновенного
53. Фармакогностические особенности персика обыкновенного
54. Фармакогностические особенности льна обыкновенного

55. Фармакогностические особенности тыквы обыкновенной
56. Фармакогностические особенности клецевины обыкновенной
57. Фармакогностические особенности кунжута индийского
58. Фармакогностические особенности какао
59. Фармакопейные показатели лекарственного растительного сырья
60. Определение золы в лекарственном растительном сырье
61. Определение экстрактивных веществ в лекарственном растительном сырье
62. Определение примесей в лекарственном растительном сырье
63. Определение органических и минеральных примесей в лекарственном растительном сырье
64. Белки, их классификация
65. Ферменты, их классификация
66. Фармакогностические особенности ананаса
67. Фармакогностические особенности папайи
68. Правила составления сертификата на лекарственное растительное сырье
69. Структура монографий на лекарственное растительное сырье в Европейской Фармакопее
70. Лекарственные растения как источники эффективных лечебных средств
71. Этноботанические исследования

ВРЕМЯ СДАЧИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ:

Самостоятельная работа должна быть сдана в дату, соответствующую теме в календарном плане. Крайний срок сдачи самостоятельных работ - 1 неделя до окончания занятий.

Прием самостоятельных работ должен осуществляться педагогами внеурочное время! Самостоятельные работы, представленные после указанного срока, не принимаются независимо от причины. Результаты самостоятельной работы фиксируются в журнале.

КУРСОВАЯ РАБОТА:

Курсовая работа по данному предмету не предусмотрена.

ПРАКТИКА:

Производственная и учебная практика по данному предмету теме не предусмотрена.

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

Азербайджанский сектор

1. Kərimov Y.B., Süleymanov T.A., İsayev C.İ., Xəlilov C.S. Farmakoqnoziya, 2010, 741 s.
2. Süleymanov T.A., Kərimov Y.B., İsayev C.İ. Farmakoqnoziya praktikumu, 2017, 676 s.
3. Mühazirə materialı.

Русский сектор

1. Ковалев В.М., Павлий О.Н., Исакова Т.И. Фармакогнозия с основами биохимии растений. Харьков, 2000, 704 с.
2. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного происхождения. Под редакцией Г.П.Яковлева 2010, 862 с.
3. Муравьева Д.А., Самылина И.А., Яковлев Г.П. Фармакогнозия. 5-е изд. Москва, «Медицина», 2007, 656 с.
4. Лекционный материал.

Английский сектор

1. Evans W.C. Pharmacognosy, 2000, 612 p.
2. Bruneten I. Pharmacognosie (Phytochemie Plant medicinalis). Paris: Technique and documentation, 1999, 1120 p.

3. Kyslychenko V.S. Pharmacognosy, Kharkiv, 2019, 584 p.
4. Lecture material.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. İsayev C.İ., Kərimov Y.B., Əliyeva S.Ş. və d. Farmakoqnoziya 1 test tapşırıqları, Bakı, 2018, 563 s.
2. İsayev C.İ., Qocayeva F.Ə. Dərman bitkilərinin ehtiyatşünaslığı. Bakı, 2011, 91 səh.
3. İsayev C.İ. Tərkibində antrazen törəmələri olan dərman bitkiləri və xammalları. Bakı, 2009, 70 səh.
4. İsmayılova T.N., Xəlilov C.S. Tərkibində vitaminlər olan dərman bitki və xammallar (metodiki işləmə), Bakı, 2001, 47 s.
5. Süleymanov T.A. Tərkibində flavonoidlər olan dərman bitkiləri və xammalları. Bakı, 2007, 84 səh.
6. Süleymanov T.A., Aliyeva S.Sh. Medicinal Plants and the raw materials, containing polysaccharides. Baku, 75 p.