

**Azərbaycan Tibb Universiteti**  
**«ƏCZAÇILIQ BOTANİKASI 2» fənni üzrə**  
**işçi-tədris proqramı (Sillabus)**

**«Təsdiq edirəm»**  
**«Farmakoqnoziya»**  
**kafedrasının müdiri,**  
**professor C.İ.İsayev**

**İmza** \_\_\_\_\_  
**Tarix** 16.02.2022

**FƏNNİN KODU:**  
**FƏNNİN NÖVÜ:**  
**FƏNNİN TƏDRİS SEMESTRİ:**  
**FƏNNİN KREDİTİ:**  
**FƏNNİN TƏDRİS FORMASI:**  
**FƏNNİN TƏDRİS DİLİ:**

**MƏCBURİ**  
**4**  
**3 KREDİT**  
**ƏYANI**  
**azərbaycan, rus, ingilis**

**FƏNNİ TƏDRİS EDƏN**  
**MÜƏLLİMLƏR:`,**

**dos. Məmmədova N.H.**  
**baş müəllim Qocayeva F.Ə.**  
**ass. Məmmədova V.V.**  
**ass. Zülfüqarova M.B.**

**KAFEDRANIN ƏLAQƏ**  
**NÖMRƏLƏRİ:**

**(012) 597 45 40**

**E-MAIL**

**department\_pb@amu.edu.az**

**PREREKVİZİTLƏR:**

Fənnin tədrisi üçün öncədən “Əczaçılıq botanikası 1” tədrisi zəruridir.

**KOREKVİZİTLƏR:**

Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxtda başqa fənlərin tədris olunması zərurəti yoxdur.

### **KURSUN TƏSVİRİ:**

“Əczaçılıq botanikası 2” kursu bitki coğrafiyasının əsaslarını və ali bitkilərin sistematika bölməsinin elmi təbabətdə istifadə olunan dərman bitkilərinin ayrı-ayrı fəsilələrini öyrənir ki, bunlar da gələcək əczacı mütəxəssislərin hazırlığı üçün çox vacibdir.

Tədris prosesi mühazirə və təcrübi-laboratoriya məşğələlərinin vəhdəti şəklində aparılmalıdır. Mühazirələrdə ayrı-ayrı mövzular üzrə alınan nəzəri biliklər laboratoriya məşğələlərində tələbənin müstəqil iş yerinə yetirdiyi zaman alınan vərdişlərlə möhkəmləndirilməlidir.

### **KURSUN MƏQSƏDİ:**

“Əczaçılıq botanikası 2” fənninin əsas məqsədi tələbələrdə öz ixtisaslarına maraq oyatmalı və eyni zamanda Respublikamızın zəngin dərman florasının səmərəli istifadə olunması probleminin dərinədən dərk edilməsini təmin etməlidir. Bu fənn ali təhsilli mütəxəssisləri olan əczacı-bakalavr və əczacı-magistrlərin hazırlanmasında mühüm yer tutur və dərman bitkiləri haqqında müvafiq biliklərin əsasını qoyur.

## KURSUN NƏTİCƏLƏRİ:

“Əczaçılıq botanikası 2” üzrə laborator-təcrübi məşğələlərdə tələbələr elmi təbabətdə istifadə olunan dərman bitkilərinin ayrı-ayrı fəsilələri ilə tanış olurlar. Morfoloji əlamətlərinə görə bitki növlərini bir-birindən fərqləndirə bilmə bacarığı əczaçıların əməli fəaliyyətində mühüm əhəmiyyətə malikdir. Müxtəlif fəsilələrin diaqnostik əlamətləri ilə bilik, bitkilərin təyinedicisi ilə işləmək bacarığı dərman bitki xammalının eyniliyinin və yararlığının təyində vacibdir. Sistematika bölməsinin tədrisi zamanı bitkilərin vegetativ və generativ orqanlarını təsvir edir, əlamətləri diaqnostik əhəmiyyət kəsb edən və bitkilərin təyində istifadə olunan şəklini alboma çəkir, herbarilər üzərində işləyirlər.

Beləliklə, praktik botanika kursunun tədrisi tələbələri farmakoqnoziya proqramının keçilməsinə hazırlayır.

## FƏNNİN MÜHAZİRƏ MÖVZULARI VƏ MƏTNLƏRİ:

Nö	Saat	Mühazirələrin mövzuları
1	2	Botaniki terminologiyanın əsasları (I hissə).
2	2	Botaniki terminologiyanın əsasları (II hissə). Herbarinin hazırlanma qaydaları.
3	2	Canlı orqanizmlərin müxtəlifliyi. Protoktistlər( tibbi əhəmiyyətli yosunlar) və göbələklər( tibbi əhəmiyyətli göbələklər və şibyələr) və) aləmləri.
4	2	Sporlu bitkilər (tibbi əhəmiyyətli mamirlər, plaunlar, qatırquyuğular, qıjılar).
5	2	Bitki aləmi. Toxumlu bitkilər. Çılpaqtoxumlular şöbəsi. Tibbi əhəmiyyətli çılpaqtoxumlular.
6	2	Çiçəkli bitkilər və ya örtülütoxumluların sistematikası
7	2	İkiləpəlilər sinfinin icmalı.
8	2	Birləpəlilər sinfinin icmalı.
9	2	Bitki coğrafiyasının əsasları. Xorologiyanın elementləri. Floralar haqqında əsas anlayışlar. Yer kürəsinin əsas floristic əraziləri. Azərbaycan florasının əsas elementləri.
10	2	Bitki ekologiyası haqqında əsas anlayışlar. Bitkilərin yaşamaları üçün əsas şərait amilləri.Bitkilərin ekomorfları. Təbiətin mühafizəsi. Dərman bitkilərinin səmərəli istifadəsi və introduksiyası. Geobotanikanın əsasları. Fitosenologiyanın elementləri. Klimatik və bitki örtüyü zonaları. Azərbaycanın bitki örtüyü və onun tibb üçün əhəmiyyəti.

## FƏNNİN LABORATOR MƏŞĞƏLƏLƏRİNİN MÖVZULARI:

Sıra Nö	Saat	Laboratoriya məşğələlərinin mövzusu	Ləvazimatlar və əyani vəsaitlər
1	4	Bitki sistemikasının əsasları. Tibbi əhəmiyyətli yosunlar, göbələklər və şibyələr.	Herbari, şəkillər, prezentasiyalar, video materiallar
2	4	Ali sporlu bitkilər (tibbi əhəmiyyətli mamirlər, plaunlar, qatırquyuğular, qıjılar).	Herbari, şəkillər, prezentasiyalar, video materiallar

		Çılpaqtoxumlular şöbəsi. Tibbi əhəmiyyətli çılpaqtoxumlular, (Gnetopsida Pinopsida siniflərinin tibbi əhəmiyyətli növləri).	
3	4	Çiçəkli bitkilər və ya örtülütoxumlular şöbəsi. İkiləpəli bitkilər. Maqnohidlər (Magnoliaceae, Monimiaceae, Lauraceae, Piperaceae, Nymphaeaceae, fəsilələri) və Ranunkulidlər (Berberidaceae, Ranunculaceae, Papaveraceae) yarımşiflərinin fəsilələri.	Herbari, şəkillər, prezentasiyalar, video materiallar
4	4	Kariofilidlər (Caryophyllaceae, Amaranthaceae (o cümlədən Chenopodiaceae yarımşifləsi) Polygonaceae və Hamamelidlər (Juglandaceae, Fagaceae, Betulaceae) yarımşiflərinin fəsilələri.	Herbari, şəkillər, prezentasiyalar, video materiallar
5	2	Kollokvium 1.	
6	4	Dilleniidlər yarımşiflərinin fəsilələri: Droseraceae, Theaceae, Hypericaceae, Passifloraceae, Brassicaceae, Salicaceae, Ericaceae.	Herbari, şəkillər, prezentasiyalar, video materiallar
7	2	Dilleniidlər yarımşiflərinin fəsilələri: Tiliaceae, Malvaceae, Moraceae, Cannabaceae, Urticaceae, Euphorbiaceae, Cucurbitaceae, Violaceae	Herbari, şəkillər, prezentasiyalar, video materiallar
8	2	Rozidlər yarımşiflərinin fəsilələri: Crassulaceae, Rosaceae, Fabaceae, Myrtaceae, Rutaceae, Anacardiaceae.	Herbari, şəkillər, prezentasiyalar, video materiallar
9	2	Rozidlər yarımşiflərinin fəsilələri: Linaceae, Rhamnaceae, Elaeagnaceae, Araliaceae, Apiaceae, Caprifoliaceae.	Herbari, şəkillər, prezentasiyalar, video materiallar
10	2	Kollokvium 2	
11	2	Lamiidlər yarımşiflərinin fəsilələri: Rubiaceae, Apocynaceae, Asclepiadaceae, Gentianaceae, Menyanthaceae, Fabaceae, Polemoniaceae	Herbari, şəkillər, prezentasiyalar, video materiallar
12	2	Lamiidlər yarımşiflərinin fəsilələri: Oleaceae, Scrophulariaceae, Plantaginaceae, Lamiaceae.	Herbari, şəkillər, prezentasiyalar, video materiallar
13	2	Asteridlər yarımşiflərinin fəsilələri: Asteraceae	Herbari, şəkillər, prezentasiyalar, video materiallar
14	2	Birləpəli bitkilər. Lillidlər (Iridaceae,	Herbari, şəkillər, prezentasiyalar, video

		Alliaceae, Orchidaceae, Amaryllidaceae, Asphodelaceae, Agavaceae, Convallariaceae, Asparagaceae, Dioscoreaceae)və Kommelinidlər (Poaceae) yarımşiflərinin fəsilələri.	materiallar
15	2	Kollokvium 3. Yekun dərslər.	

### QIYMƏTLƏNDİRMƏ:

Fənn üzrə krediti toplamaq üçün lazımi 100 balın toplanması aşağıdakı qaydada olacaq.

50 bala qədər – imtahana qədər

o cümlədən:

10 bala qədər – dərslər davamiyyət

10 bala qədər – sərbəst iş

20 bala qədər – aralıq sorğu (kollokvium 2, imtahan mərkəzində keçiriləcək)

10 bala qədər kafedrada keçiriləcək iki aralıq sorğunun ortalaması

5 bala qədər – cari qiymətləndirmə (kollokvium 1)

5 bala qədər – cari qiymətləndirmə (kollokvium 3)

50 bala qədər – imtahanda toplanılmalıdır.

İmtahan test üsulu ilə keçiriləcəkdir. Səhv cavablanan suallar düzgün cavablanan sualların ballarını silir.

### QEYD:

İmtahanda minimum 17 bal toplanmasa, imtahana qədər yığılan ballar toplanılmayacaq. İmtahanda və imtahana qədər toplanan balla cəmlənir və yekun miqdarı aşağıdakı kimi qiymətləndirilir:

A - “Əla” - 91- 100

B - “Çox yaxşı” - 81- 90

C - “Yaxşı” - 71- 80

D - “Kafi” - 61- 70

E - “Qənətbəxş” - 51- 60

F - “Qeyri – kafi” - 51 baldan aşağı

### SƏRBƏST İŞLƏR:

Sərbəst işlər iki yolla qəbul olunur:

Semestr ərzində 10 sərbəst iş tapşırığı verilir. Hər tapşırığın yerinə yetirilməsi balla qiymətləndirilir. Sərbəst iş yazılı formada, word faylı formasında, həcmi 1-2 səhifə (şrift 12) olmalıdır.

Həmçinin tələbələr sərbəst işi PPT formasında da təqdim edə bilərlər. Bir mövzu ətrafında 20 dəqiqəlik çıxış (minimal 20-25 slayd). Tapşırığın yerinə yetirilməsi 10 bala qədər qiymətlə qiymətləndirilir.

Hər bir sərbəst iş tələbənin fərdi fikirlərinin məcmusu olduğuna görə plagiat yol verilməzdir.

Təqdim olunan sərbəst işlərin mövzuları ilə yanaşı hər bir tələbə fənnin tədris proqramına uyğun olaraq digər mövzuları da seçə bilər.

## SƏRBƏST İŞLƏRİN MÖVZULARI

1. Prokariotlar və onların tibbdə əhəmiyyəti.
2. Göbələklər və onların tibbdə istifadəsi.
3. Yosunlar və onların tibbdə istifadəsi.
4. Şibyələr və onların tibbdə istifadəsi.
5. Mamırlar və onların tibbdə istifadəsi.
6. Plaunlar və onların tibbdə istifadəsi.
7. Qatırquyuğukimilər və onların tibbdə istifadəsi.
8. Qıjılar və onların tibbdə istifadəsi.
9. Gnetopsida sinfinin xarakteristikası və tibbi əhəmiyyətli növləri.
10. Pinopsida sinfinin xarakteristikası və tibbi əhəmiyyətli növləri.
11. Ephedrales sırasının xarakteristikası və tibbi əhəmiyyətli növləri.
12. Pinus cinsinin xarakteristikası və tibbi əhəmiyyətli növləri.
13. Cupressus cinsinin xarakteristikası və tibbi əhəmiyyətli növləri.
14. Abies cinsinin xarakteristikası və tibbi əhəmiyyətli növləri.
15. Monimiaceae fəsiləsinin xarakteristikası və tibbi əhəmiyyətli növləri.
16. Piperaceae fəsiləsinin xarakteristikası və tibbi əhəmiyyətli növləri.
17. Droseraceae fəsiləsinin xarakteristikası və tibbi əhəmiyyətli növləri.
18. Juglandaceae fəsiləsinin xarakteristikası və tibbi əhəmiyyətli növləri.
19. APG(Angiosperm Phylogeny Group) sisteminə əsasən bitkilərin müasir sistemləşməsi.
20. Çiçəklilərin müasir təsnifat sistemləri.
21. Örtülütəxumaların təkamül inkişafı və müasir sistematiki vəziyyəti.
22. İkiləpəllilərin təkamül inkişafı və müasir sistematik vəziyyəti.
23. Birləpəllilərin təkamül inkişafı və müasir sistematik vəziyyəti.
24. Bitkilərin yaşamaları üçün əsas şərait amilləri.
25. Su bitkilərin inkişafına təsir göstərən amil kimi. Bitkilərin su rejimi.
26. K.Raunkura görə, bitkilərin həyat formaları (ekomorflar).
27. Bitkilər və ekologiya.
28. Azərbaycanda dərman bitkilərin mühafizəsi və səmərəli istifadəsi.
29. Azərbaycanın qırmızı kitabına daxil olan bitkilər.
30. Azərbaycanın endemik bitkiləri.
31. Azərbaycanın bitki örtüyü və onun əhəmiyyəti.
32. Kosmopolit bitkilər və onların tibbi əhəmiyyətli növləri.
33. Sukkulent dərman bitkiləri.
34. Bataqlıqların bitki örtüyü və tibbi əhəmiyyətli növləri.
35. Çəmənliklərin bitki örtüyü və tibbi əhəmiyyətli növləri.
36. Meşələrin tibbi əhəmiyyətli növləri.
37. Səhralıqların və yarımsəhralıqların bitki örtüyü və tibbi əhəmiyyətli növləri.
38. Bozqırların bitki örtüyü və əhəmiyyətli növləri.
39. Bitki qruplaşmaları.
40. Dərman bitkilərinin becərilməsi.
41. Yer səthinin floristik əraziləri.
42. Bitki örtüyünün zonaları və əsas tipləri.
43. Alaq bitkiləri və onların dərman əhəmiyyətli növləri.
44. Maqnoiyakimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
45. Cırlimonkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
46. Dəfinəkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
47. Suzanbağıkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
48. Zirinckimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
49. Qaymaqçiçəyikimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.

50. Xaşxaşkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
51. Qərənfilkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
52. Tərəçiçəyikimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
53. Qırxbuğumkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
54. Fıstıqkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
55. Tozağacikimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
56. Çaykimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
57. Dazikimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
58. Qonaqotukimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
59. Kələmçiçəyikimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
60. Erikakimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
61. Cökəkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
62. Əməköməcikimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
63. Gicitkankimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
64. Südləyənkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
65. Dovşankələmikimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
66. Gülçiçəklikimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
67. Paxlakimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
68. Mərsinkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
69. Sədokimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
70. Sumaqqimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
71. Atşabalıdkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
72. Zəyərekkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
73. Murdarçakimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
74. İydəkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
75. Araliyakimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
76. Kərəvizkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
77. Pişikotukimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
78. Boyaqotukimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
79. Kəndirkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
80. Acıçiçəkkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
81. Suyoncasıkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
82. Zeytunkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
83. Badımcankimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
84. Keçiqulağıkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
85. Bağayarpağıkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
86. Dalamazkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
87. Astrakimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
88. Süsənkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
89. Soğankimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
90. Nərgizçiçəyikimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
91. Asfodelkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
92. Aqavakimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
93. İnciçiçəyikimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
94. Kulançarkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
95. Dioskoreyakimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
96. Səhləbkimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.
97. Qırtıckimilər fəsiləsindən olan dərman bitkiləri.

## ƏDƏBİYYAT VƏ MATERIALLAR:

### Əsas ədəbiyyat:

1. Kərimov Y.B. və başqaları. Əczaçılıq botanikası praktikumu- Bakı, 2000, 306 s.
2. Manafov Ə.V. və başqaları- Əczaçılıq botanikası kursu (ümumi biologiyanın əsasları ilə)- Bakı, 1998,383 s.
3. Ю.Б. Керимов и другие. Практикум по ботанике. Баку,1999,238 с.
4. Яковлев Г.П., Челомбитько В.А.- Ботаника – СпецЛит, СПХФА, , 2008, 687 s.
5. Т.М. Gontova and others. Pharmaceutical botany. Ternopil,TSMU,"Ukrmedknyha, 2013, 378 p

### Əlavə ədəbiyyat:

1. Qurbanov E. Ali bitkilərin sistematikasını. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, Bakı 2009, 420 s.
2. Zaur Hübətov. Bitki morfologiyası və anatomiyası( ali məktəblər üçün dərslik) -"Apostroff", Bakı- 2017, 692 s.
3. »Жизнь растений» (в 6 томах), М., 1974- 1982.
4. Heber Wilkinson Youngken. - Pharmaceutical botany: a text book for students of pharmacy and scienc- Nabu Press, 2010, 515 p.

### Əlavə ədəbiyyat:

1. Zaur Hübətov. Bitki morfologiyası və anatomiyası( ali məktəblər üçün dərslik) - "Apostroff", Bakı- 2017, 692 s.
2. Александров В.Г.- Анатомия растений – М., 1966.
- 3.»Жизнь растений» (в 6 томах), М., 1974- 1982.
4. Комарницкий Н.А., Кудряшов Л.В., Уранов А.А.- Систематика растений – М., 1962
5. Курсанов Л.И., Комарницкий Н.А., Раздорский В.Ф., Уранов А.А. – Анатомия и морфология растений – М., 1956.
6. Рейвн П., Эверт Р., Айкхорн С.- Современная ботаника- М., 1990, том 1-3.
7. Эсау К.- Анатомия растений – М., 1969.
8. Яценко – Хмелевский А.А. – Краткий курс анатомии растений – М., 1961.
9. Т.М. Gontova and others. Pharmaceutical botany. Ternopil,TSMU,"Ukrmedknyha, 2013, 378 p.
10. Heber Wilkinson Youngken. - Pharmaceutical botany: a text book for students of pharmacy and scienc- Nabu Press, 2010, 515 p.