



Утвърден от

Д Е К А Н:.....

(Доц. д-р Соня К. Трифонова)

Протокол на Факултетен съвет

№266/06.07.2021

КОНСПЕКТ ЗА ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ

ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „ЛЕЧЕБНИ И ЕТЕРИЧНИ РАСТЕНИЯ” ЗА НЕБИОЛОЗИ

ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ОКС „МАГИСТЪР” И ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ „БОТАНИК ПО ЛЕЧЕБНИ И ЕТЕРИЧНИ РАСТЕНИЯ”

1. Организация на прокариотната клетка. Цитоплазмена мембрана, клетъчна стена, цитоплазма и включения, капсула и слизести слоеве, флагелуми, спори.
2. Ферментации - алкохолна, млечнокисела, смесена (мравченокисела), масленокисела, пропионовокисела.
3. Аминокарбоксидни киселини. Номенклатура, изомерия. Биполярна структура. Химични свойства, буферно действие.
4. Растителни тъкани – паренхимни, покривни, механични, отделителни и проводящи.
5. Вегетативни органи – функция, морфологични белези и анатомичен строеж.
6. Генеративни органи при цветните растения (цвят, семе и плод)– строеж, функция, класификация.
7. Горски ресурси на България - състояние и значение.
8. Екосистема - същност, трофична структура, екологични пирамиди.
9. Отдел голосеменни растения (Pinophyta) – обща характеристика, класификация и разпространение. Лечебни представители от семейства Ginkgoaceae, Ephedraceae, Cupressaceae, Pinaceae.

10. Отдел покритосеменни растения (Magnoliophyta) – обща характеристика, разпространение, значение. Основни разграничителни белези на Двуседелни и Едноседелни.
11. Лечебни растения и растителни субстанции (дроги) – определение, номенклатура и класификация. Значение на лечебните растения за медицината и фармацията.
12. Добиване на растителни субстанции (дроги) – цели и етапи. Време и период на събиране, пречистване, сушене, опаковане и съхраняване.
13. Химичен състав на лечебните растения. Основни групи биологичноактивни вещества. Гликозиди – видове, строеж, действие и растения, в които се съдържат.
14. Дъбилни вещества (танини). Обща характеристика, свойства и значение за фармацията и медицината. Растения и растителни субстанции, съдържащи хидролизиращи се и кондензирани танини.
15. Сапонини - обща характеристика класификация и значение за фармацията и медицината. Растителни субстанции, съдържащи стероидни и тритерпенови сапонини.
16. Алкалоиди – обща характеристика, разпространение, свойства и класификация. Значение и приложение на алкалоидите. Растения и субстанции, съдържащи алкалоиди с азот в страничната верига, тропанови, изохинолинови и индолни алкалоиди.
17. Полизахариди – видове, свойства, методи за анализ, действие и приложение. Растения и субстанции, съдържащи глюко- и галактоманани, растителни гуми и слюзни вещества.
18. Етерични масла - състав, свойства, място на натрупване в растенията, действия и приложения. Класификация, според строежа на терпеновите съединения.
19. Видове ароматични растителни продукти - обща характеристика и основни технологични процеси за производството им (дестилация, екстракция, кохобация).
20. Етеричномаслени растения от сем. Lamiaceae (Устноцветни) и сем. Asteraceae (Сложноцветни) – ботаническа характеристика и етерично масло - състав, действие и приложение.
21. Етеричномаслени растения от сем. Rosaceae (Розоцветни), сем. Geraniaceae (Здравецови) и сем. Apiaceae (Сенникоцветни) – ботаническа характеристика и етерично масло (състав, действие и приложение).
22. Покритосеменни лечебни растения от семейства Salicaceae (Върбови), Rosaceae (Розоцветни), Fabaceae (Бобови), Hippocastanaceae (Конскокестенови), Ericaceae

- (Пиренови), Cannabaceae (Конопови) и Clusiaceae (Клузиеви) –използваеми части, състав и аспекти на приложение.
23. Лечебни водорасли (отдели Rhodophyta и Phaeophyta) и продукти от тях с фармацевтично и медицинско приложение.
 24. Опасности при използване на растенията като билки. Разпространени у нас отровни растения– отровни части, симптоми на отравяне и първа помощ.
 25. Фитотоксикология. Входни врати за растителните отрови. Фитотоксини - примери и механизми на действие. Лечение при растителни отравяния.
 26. Токсинпродуциращи цианобактерии. Цианотоксини – класификация и механизъм на действие. Методи за детекция.
 27. Законодателство във връзка с опазване на диворастващите лечебни растения.

Литература

1. Атанасов, М., Н. Недков. 2004. *Етеричномаслени и лекарствени култури*, изд. „Камия”, София.
2. Байков Б. 2012. *Екология*. С., Нов български университет, София, 638 стр.
3. Богоев В., А. Кенарова. 2009. *Основи на екологията*, Изд. Pensoft, София-Москва, 576 стр.
4. Влахов, С. *Микробиология*. Акад.изд.”Проф.М.Дринов” София, 2006.
5. Воденичаров Д., Петров А. 2001. *Отровни растения и отравяния с тях*. Издателство PEN-SOFT, София, 203 стр.
6. Георгиев Е., А. Стоянова, 2006. *Справочник на специалиста от ароматичната промишленост*, Акад. Изд. УХТ, Пловдив.
7. Димитрова-Дюлгерова И. 2018. *Фармакогнозия*, Университетско издателство „Паисий Хилендарски“, Пловдив, 141 стр
8. Димитрова-Конаклиева С. 2009. *Водораслите - храна и лекарства*. Пенсофт, София, 182 с.
9. Закон за лечебните растения (ЗЛР), ДВ бр. 29, 2000 (изменения в ДВ бр. 23, 2002, ДВ бр. 91, 2002).
10. Закон за биологичното разнообразие (ЗБР), ДВ бр. 77, 2002.
11. Каменов Д., Д. Бъчварова, А. Дойчинов. 2006. *Екология*, Университетско издателство „Епископ Константин Преславски“, Шумен, 175 стр
12. Караиванова М., Костадинов И., Момеков Г., Колева М., Делев Д. 2008. *Ксенобиотици тосичност, превантивни и терапевтични стратегии*. Издателство „Софттрейд“, София, 311 стр.
13. Младенов Р. , Чешмеджиев И., Димитрова И., Белкинова Д., Тенева И., Радукова Ц., Стоянов П. 2017. *Фармацевтична ботаника II част*. УИ „Паисий Хилендарски“, Пловдив, 388 стр.
14. Младенов Р., Тенева И. 2011. *Фикология*. ПУИ, Пловдив, 210 с.
15. *Наредба №2* за правилата и изискванията за събиране на билки и генетичен материал от лечебни растения, ДВ бр. 14, 2004.

16. *Наредба № 5* за изискванията, на които трябва да отговарят билкозаготвителните пунктове и складовете за билки, ДВ бр. 85, 2004.
17. Николов, С. (гл. ред.). 2007. *Специализирана енциклопедия на лечебните растения в България*. Изд. къща „Труд“, София.
18. Николова, А. 2010. *Лечебни растения. Ботаническо описание, химичен състав и лечебно действие*. Акад. изд. АУ-Пловдив.
19. Петков В. (ред). 1982. *Съвременна фитотерапия*.
20. Станева Д., Панова Д., Райнова Л., Асенов Ив., 1986. *Билките във всеки дом*.
21. Хубенова А. 2007. *Неотложна и спешна медицинска помощ при остри отравяния*. Издателство PENSOFT, София, 97 стр.
22. Янкулов, Й. 2010. *Основни ароматни растения*. Изд. „Еньовче“, София.
23. Lee, R. E. 2008. *Phycology* (4th edition). Cambridge: Cambridge University Press. 560 pp.
24. Humpage AR, Cunliffe DA. 2021. Understanding exposure: Drinking-water. In: Chorus I, Welker M; eds: *Toxic Cyanobacteria in Water*, 2nd edition. CRC Press, Boca Raton (FL), on behalf of the World Health Organization, Geneva, CH.
25. WHO (2020). *Cyanobacterial toxins: Anatoxin-a and analogues; Cylindrospermopsins; Microcystins; Saxitoxins*. Background documents for development of WHO Guidelines for Drinking-water Quality and Guidelines for Safe Recreational Water Environments. Geneva: World Health Organization. <https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/water-sanitation-and-health/water-safety-and-quality/publications>