

На трећој редовној седници Наставно-научног већа Универзитета у Београду – Хемијског факултета одржаној 9. децембра 2025. године, именовани смо у Комисију рецензента за преглед рукописа „Хемија мириса – практикум“, аутора доцента др Гордане Крстић.

На основу прочитаног и прегледаног материјала, а у складу са Правилником о уџбеницима Универзитета у Београду – Хемијског факултета подносимо Наставно-научном већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

Рукопис „Хемија мириса – практикум“, садржи 131 страну куцаног текста са 21 сликом или илустрацијом. Формат рукописа је Б5 (17,6 × 25 cm), фонт текста је величине 12 (код наслова је примењена величина 14 и подебљани стил), Times New Roman, проред 1,25, све маргине 2,54 cm.

Текст рукописа је написан јасно и прецизно, организован у пет целина: 1. Мирисне супстанце, 2. Технике изоловања мирисних супстанци, 3. Хемијска анализа, 4. Сензорна анализа и 5. Експериментални део. Поред наведених поглавља, рукопис садржи и Предговор, Садржај и Литературу. Наслови су јасни, текст рукописа у потпуности одговара наслову, слике и илустрације су јасне и у складу са текстом који им претходи.

Прво поглавље даје кратак опис и дефиницију мирисних супстанци. У овом делу дат је преглед извора мирисних супстанци у природи, као и хемијске структурне карактеристике молекула које можемо детектовати чулом мириса. Описане су и различите теорије које су данас у употреби за описивање и категоризацију мирисних супстанци.

У другом поглављу описане су технике изоловања мирисних супстанци и ово поглавље је подељено у два потпоглавља, и то: 1. Конвенционалне технике екстракције применљиве у индустрији и 2. Аналитичке технике за екстракцију и анализу мирисних једињења. У првом потпоглављу описане су следеће технике: дестилација, хидродестилација мацерата, експресија, енфлераж, фитосол екстракција и суперкритична екстракција. За сваку од наведених техника дати су примери у којима је могуће њихово коришћење са освртом на предности и недостатке које те технике имају. У другом потпоглављу описане су аналитичке технике за екстракцију мирисних једињења и то: хедспејс екстракција, микроекстракција на чврстој фази, симултана дестилација и екстракција, екстракција етарског уља по Клевенџеру, микроталасна дестилација и екстракција уз помоћ ултразвука. Као и за претходно потпоглавље, и у овом делу су детаљно описане наведене технике и објашњене су њихове предности и недостаци.

Треће поглавље посвећено је хемијској анализи мирисних супстанци која логично следи после њихове екстракције/изоловања из одабраног материјала. За карактеризацију мирисних супстанци најкоришћенија техника је гасна хроматографија, сама или у комбинацији са масеном спектрометријом, и њена употреба у ове сврхе је описана у овом поглављу. У овом поглављу је описана и директна масено-спектрометријска анализа, али и савремени приступ у анализи мирисних супстанци, примена тзв. Електронских носева.

Поред инструменталних техника, у анализи мирисних супстанци користи се и чуло мириса, чија је употреба описана у четвртом поглављу. У овом поглављу описани су стандардизовани тестови који се користе у сврху оцењивања сензорних карактеристика различитих производа коришћених у свакодневном животу.

Пето поглавље представља експериментални део који је прилагођен лабораторијским условима Хемијског факултета и његовим студентима. Предвиђен је за реализацију лабораторијских вежби на предмету „Хемија мириса“ на мастер студијама, смер Хемија, Универзитета у Београду – Хемијског факултета. У овом делу наведено је 28 вежби које обухватају сва претходно описана поглавља, тако да ће, кроз њихову израду, студенти имати прилику да стекну искуство, вештине и знање да након завршеног курса могу самостално одабрати праву методу екстракције и технику анализе екстрахованих мирисних супстанци, али и да се упуте у реалне сензорне анализе применом стандардизованих тестова.

На крају рукописа приложен је списак литературе коришћене за припрему овог рукописа. Списак литературе је написан у складу са опште прихваћеном концепцијом цитирања научних радова.

Према садржају, овај рукопис представља помоћни уџбенички материјал (практикум) за предмет „Хемија мириса“ (259X2) на академским мастер студијама смера Хемија Универзитета у Београду – Хемијског факултета. Рукопис има изузетну вредност јер ће допринети бољем разумевању и лакшем савладавању градива наведеног предмета. Рукопис је систематично написан, прегледан је, писан је разумљивим и јасним стилем уз коришћење стручних термина специфичних за ову област. Посебна вредност овог рукописа је што је њиме обухваћена целокупна област хемије мириса од дефиниције, преко изоловања до инструменталне и сензорне анализе мирисних супстанци, што до сада у таквом облику није постојало на српском језику. Због свега наведеног, рукопис поседује све квалитете савременог помоћног уџбеничком материјала (практикума).

На основу свега наведеног, рукопис „Хемија мириса – практикум“, аутора др Гордане Крстић препоручујемо као помоћни уџбенички материјал (практикум) за израду лабораторијских вежби на предмету „Хемија мириса“ (259X2) за студенте мастер академских студија Универзитета у Београду – Хемијског факултета, студијски програм Хемија.

У Београду,

24. 8. 2026.



др Слободан Милосављевић, професор емеритус, редовни члан САНУ
Универзитет у Београду – Хемијски факултет



др Веле Тешевић, редовни професор
Универзитет у Београду – Хемијски факултет



др Милка Јадранин, научни саветник
Универзитет у Београду – Институт за хемију, технологију и ме-
талургију – Институт од националног значаја за Републику Србију